


Gobierno del Distrito Federal
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
Instituto de Vivienda del Distrito Federal
Dirección Ejecutiva de Operación
Dirección de Asistencia Técnica

# MANUAL PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS Y DISEÑO DE VIVIENDAS

# INVI








# INDICE


Ciudad de México
Capital en Movimiento



## INDICE




CIUDAD CON EQUIDAD




Instituto de Vivienda del Distrito Federal

## INDICE

# INDICE

# INDICE

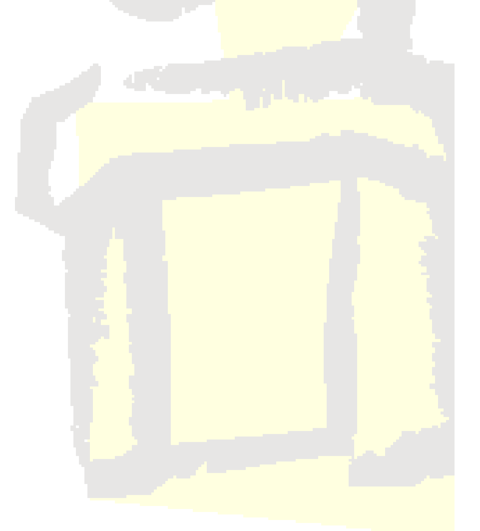




Página

**ANEXOS DE INGENIERÍAS**





## INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene como propósito definir las características de funcionalidad, confortabilidad, sustentabilidad, seguridad estructural y economía que toda vivienda INVI deberá observar en su diseño, así como establecer los alcances y características que los estudios y proyectos deben cumplir, buscando mejorar tangiblemente la calidad de las viviendas y los proyectos desarrolladas por el Instituto.

Las especificaciones expuestas en esta norma serán obligatorias para el diseño de viviendas INVI y para la elaboración de los estudios y proyectos. El resto de los criterios de diseño no mencionados en este documento, se resolverán a partir de lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, sus Normas Técnicas Complementarias y/o la normatividad vigente aplicable.

# SECCIÓN A:

# PROYECTO ARQUITECTÓNICO



# CAPITULO 1. PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA

En este apartado se establece la norma para la representación gráfica de los proyectos ejecutivos y su elaboración en archivo electrónico, con el objeto de estandarizar la presentación de los planos. Esto nos dará claridad en la información presentada para facilitar su verificación y validación por parte del INVI.

Es importante unificar el tamaño de los textos, números y simbología en todos los planos del proyecto ejecutivo, lo que dará por resultado que éstos presenten orden y uniformidad. Las calidades de líneas en todos los planos se presentarán en mínimo de tres grosores diferentes, lo que permitirá resaltar los elementos en su importancia de representación.

Todos los planos tendrán como dimensiones mínimas 91cm X 61cm (24"x36") que es el tamaño ideal, pero se pueden utilizar otras dimensiones de papel como por ejemplo; 110cm X 61cm, 110cm x 75cm u otras similares pero no mayores, ya que tamaños más grandes dificultan su manejo tanto para sus verificaciones como para las consultas en el proceso de construcción.

Se utilizarán las escalas adecuadas para lograr que la representación del proyecto se ajuste a las medidas del papel arriba mencionadas, dando por resultado planos legibles y manejables, estos planos se entregarán doblados a tamaño carta, con el pie de plano al frente e impresos en papel bond.

A continuación se presentan esquemas con las características que deben cumplir los textos, cotas, cortes y los demás elementos gráficos del dibujo. El tamaño indicado para los textos se refiere al tamaño de letra disponible en el editor de textos de AutoCAD, la calidad se refiere al grosor de la línea impresa en milímetros y la escala del dibujo se expresa en centímetros-metros.

| ELEMENTO | TAMAÑO DE LETRA EN DIFERENTES ESCALAS | | |
|---|---|---|---|
| COTAS Y TEXTOS SECUNDARIOS | ESCALA (m) | TAMAÑO | CALIDAD (mm) |
| 1.92<br>ESTANCIA–COMEDOR | 1:1000 | 2.00 | 0.25 |
| | 1:500 | 1.00 | 0.25 |
| | 1:250 | 0.50 | 0.25 |
| | 1:200 | 0.40 | 0.25 |
| | 1:100 | 0.20 | 0.25 |
| | 1:75 | 0.15 | 0.25 |
| | 1:50 | 0.10 | 0.25 ó 0.30 |
| | 1:25 | 0.05 | 0.25 ó 0.30 |
| | 1:20 | 0.04 | 0.25 ó 0.30 |
| | 1:10 | 0.02 | 0.25 ó 0.30 |
| | CALIDAD DE LINEA | | 0.10 |

**Esquema 1. Cotas y textos secundarios**

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA

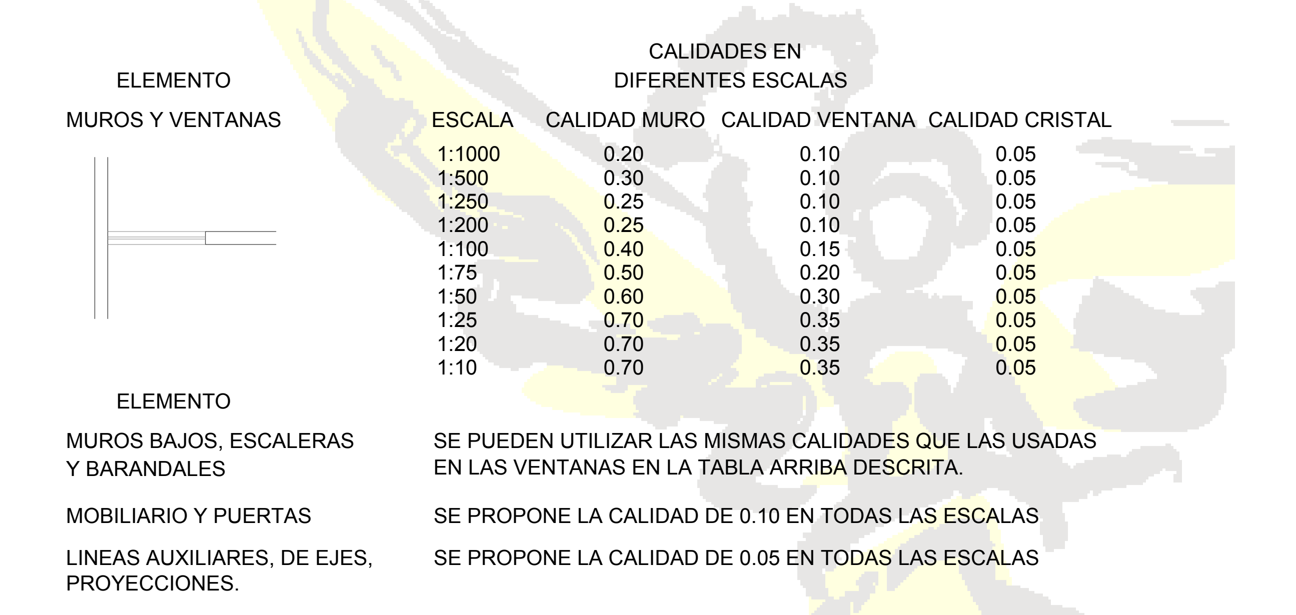
| ELEMENTO | DIAMETRO DEL CIRCULO EN DIFERENTES ESCALAS | |
|---|---|---|
| EJES | ESCALA | TAMAÑO |
| 3 | 1:1000 | 10.00 |
| | 1:500 | 5.00 |
| | 1:250 | 2.50 |
| | 1:200 | 2.00 |
| | 1:100 | 1.00 |
| | 1:75 | 0.75 |
| | 1:50 | 0.50 |
| | 1:25 | 0.25 |
| | 1:20 | 0.20 |
| | 1:10 | 0.10 |
| | CALIDAD DE LINEA LA NECESARIA PARA SU CLARIDAD | |

| ELEMENTO | DIAMETRO DEL CIRCULO EN DIFERENTES ESCALAS | |
|---|---|---|
| INDICACION DE CORTE | ESCALA | TAMAÑO |
| A | 1:1000 | 5.00 |
| | 1:500 | 2.50 |
| | 1:250 | 1.25 |
| | 1:200 | 1.00 |
| | 1:100 | 0.50 |
| | 1:75 | 0.40 |
| | 1:50 | 0.25 |
| | 1:25 | 0.12 |
| | 1:20 | 0.10 |
| | 1:10 | 0.05 |
| | CALIDAD DE LINEA LA NECESARIA PARA SU CLARIDAD | |

| ELEMENTO | TAMAÑO DE LETRA EN DIFERENTES ESCALAS | | | |
|---|---|---|---|---|
| TEXTOS PRINCIPALES | ESCALA | TAMAÑO | ESCALA | TAMAÑO |
| **PLANTA BAJA** | 1:1000 | 5.00 | 1:75 | 0.35 |
| | 1:500 | 2.50 | 1:50 | 0.25 |
| | 1:250 | 1.25 | 1:25 | 0.12 |
| | 1:200 | 1.00 | 1:20 | 0.10 |
| | 1:100 | 0.50 | 1:10 | 0.05 |
| | CALIDAD EN TODAS LAS ESCALAS 0.60 | | | |

**Esquema 2. Ejes, cortes y textos principales.**

Todos los textos en el plano, ya sean indicativos, de referencia, principales o de la solapa, se presentarán con un máximo de dos plantillas de texto diferentes, que pueden ser Arial, Romans, Swis o cualquier otra plantilla de texto similar no estilizada, con el fin de facilitar la lectura e interpretación de los planos.



| ELEMENTO | CALIDADES EN DIFERENTES ESCALAS | | | |
|---|---|---|---|---|
| MUROS Y VENTANAS | ESCALA | CALIDAD MURO | CALIDAD VENTANA | CALIDAD CRISTAL |
| | 1:1000 | 0.20 | 0.10 | 0.05 |
| | 1:500 | 0.30 | 0.10 | 0.05 |
| | 1:250 | 0.25 | 0.10 | 0.05 |
| | 1:200 | 0.25 | 0.10 | 0.05 |
| | 1:100 | 0.40 | 0.15 | 0.05 |
| | 1:75 | 0.50 | 0.20 | 0.05 |
| | 1:50 | 0.60 | 0.30 | 0.05 |
| | 1:25 | 0.70 | 0.35 | 0.05 |
| | 1:20 | 0.70 | 0.35 | 0.05 |
| | 1:10 | 0.70 | 0.35 | 0.05 |

| ELEMENTO | |
|---|---|
| MUROS BAJOS, ESCALERAS Y BARANDALES | SE PUEDEN UTILIZAR LAS MISMAS CALIDADES QUE LAS USADAS EN LAS VENTANAS EN LA TABLA ARRIBA DESCRITA. |
| MOBILIARIO Y PUERTAS | SE PROPONE LA CALIDAD DE 0.10 EN TODAS LAS ESCALAS |
| LINEAS AUXILIARES, DE EJES, PROYECCIONES. | SE PROPONE LA CALIDAD DE 0.05 EN TODAS LAS ESCALAS |

**Esquema 3. Muros, ventanas, escaleras, mobiliario y líneas auxiliares.**

En el resto de los elementos se usaran las calidades que den claridad al dibujo. Para los planos estructurales y de ingenierías (eléctricas, hidráulicas, sanitarias y gas) se utilizarán como mínimo tres calidades, privilegiando con la calidad mas alta a los elementos principales de dichos planos, pudiendo adjudicar calidades mas bajas al dibujo arquitectónico en beneficio de la claridad del plano y lo que interpreta.

## ORGANIZACIÓN DE LOS LAYERS (CAPAS) EN EL ARCHIVO ELECTRÓNICO

Cuando se dibuja en un programa de diseño, organizamos nuestra información en layers (capas). Esto nos permite tener control de lo que estamos dibujando, ganando claridad y simplificando los archivos, lo que redunda en una fácil lectura por terceros para su revisión.

Los distintos elementos gráficos que componen el dibujo se deberán separar en los siguientes layers:

## ORGANIZACIÓN DE LOS LAYERS (CAPAS) EN EL ARCHIVO ELECTRÓNICO

| Layer | Contenido |
|---|---|
| 0 (cero) | Se requiere dejarlo vacío |
| Auxiliar | Líneas que indican vacío, proyecciones y en general todas aquellas líneas que sirven de apoyo al dibujo principal. |
| Cotas | Líneas y texto que acotan al dibujo principal. |
| Corte | Indicación de elementos que marcan por donde pasan los cortes en las plantas ó detalles. |
| Ejes | Líneas y texto que marcan los ejes en el dibujo. |
| Muebles | Amueblado en el dibujo. |
| Muros | Todos los muros principales que conforman el diseño en sí. |
| Puertas | Los elementos que indican las puertas en el dibujo. |
| Texto1 | Todo el texto que indique la naturaleza del dibujo y textos que sean principales. |
| Texto2 | Todo el texto que indica el uso de los diferentes espacios y locales en el dibujo, así como las notas explicativas en el mismo. |
| Texto3 | Cualquier otro tipo de texto complementario al dibujo (numeración de escalones, rampas, pendientes, claves, etc) |
| Ventanas | Los elementos que indican las ventanas en el dibujo. |
| Escaleras | Los elementos que indican las escaleras, los desniveles y escalones. |
| Solapa | Toda la información requerida en la solapa y pie de plano, así como el croquis de localización, norte y marco del dibujo. |

Esta clasificación aplica para todos los planos (arquitectónicos, estructurales e ingenierías), pero en cada especialidad se podrán agregar todos los layers que sean necesarios para el propósito que están representando, por ejemplo: layer AC, indicará la simbología en los planos de acabados; layer IH, podrá contener el dibujo que indique el ramaleo de la instalación hidráulica; layer IE, podrá contener la información de las salidas eléctricas; layer K ó Castillos, la indicación de los castillos en las plantas estructurales, etc.

Cada proyectista organizará sus layers (capas) aplicando estos criterios, los cuales no son limitativos, pero será requisito indispensable no mezclar diferentes elementos de representación en un mismo layer.

## ORGANIZACIÓN DE LOS LAYERS (CAPAS) EN EL ARCHIVO ELECTRÓNICO

Layer Auxiliar

Layer Cotas

Layer Texto2

Layer Muros

Layer Ventanas

Layer Corte

Layer Texto1

**Ejemplo de aplicación 1: plano arquitectónico**

Layer Ejes

Layer Cotas

Layer Muros

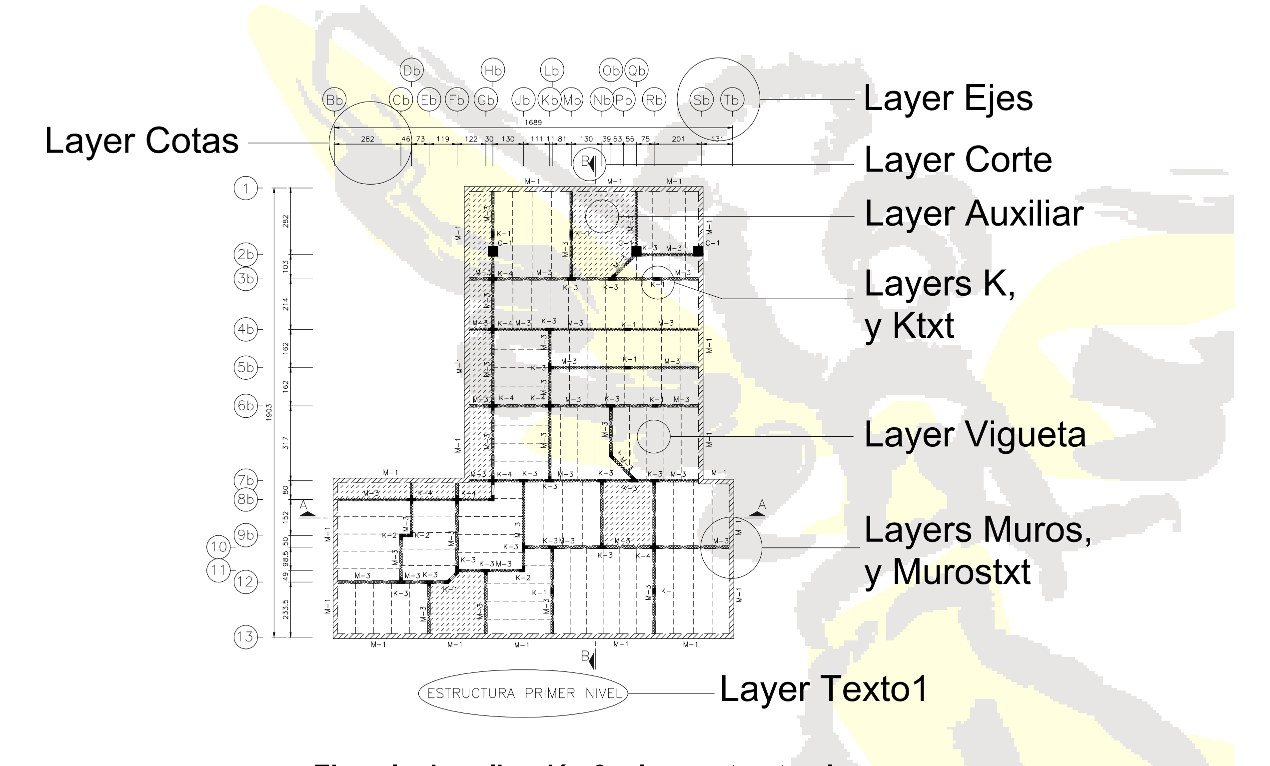
Layer IEtxt

Layer IE



**Ejemplo de aplicación 2: plano eléctrico**

## ORGANIZACIÓN DE LOS LAYERS (CAPAS) EN EL ARCHIVO ELECTRÓNICO




**Ejemplo de aplicación 3: plano estructural**

## PRESENTACIÓN GENERAL DE LOS PROYECTOS

En la presentación de los proyectos para su verificación, los planos se presentarán en las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100, 1:200 o la que se especifique en este manual), para lograr la claridad requerida para su interpretación. Todos los planos deberán presentarse doblados en tamaño carta, con la solapa del plano al frente.

Para su entrega a verificación deberá integrar además de los planos, el respaldo electrónico del proyecto en un disco compacto. Cuando se utilicen referencias externas en la elaboración de archivos digitales de AutoCAD, se incluirán todas las referencias necesarias en el disco compacto, con el fin de garantizar la correcta verificación del proyecto.

Lo anterior no es limitativo, ya que el expediente podrá contener toda la información necesaria para la correcta interpretación y evaluación del proyecto.

## SOLAPA Y PIE DE PLANO: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

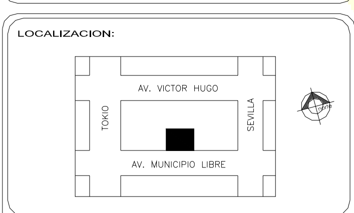
La solapa y el pie de plano deberán adecuarse al establecido por el INVI, y contendrán al menos la información requerida a continuación:

- Orientación
- Croquis de localización del predio
- Simbología
- Notas (en caso de ser necesarias)
- Cuadro de áreas construidas que incluirá:
  - -Superficie del terreno
  - -Superficie construida por niveles
  - -Superficie total construida (sobre nivel de banqueta y bajo nivel de banqueta, en su caso). Para los proyectos de rehabilitación y/o ampliación deberá diferenciar estas superficies en cada nivel.
  - -Área libre y porcentaje
  - -Superficie de estacionamiento cubierto (en su caso)
- Tabla de prototipos que incluirá:
  - -Número de prototipos
  - -Número de viviendas por prototipo
  - -Superficies construidas por prototipo
- Escala gráfica
- Tabla de información general que incluirá:
  - -Número de niveles
  - -Número de viviendas
  - -Número de cajones de estacionamiento
- Pie de plano que incluirá:
  - -Nombre distintivo del proyecto
  - -Dirección completa del predio (según la Constancia de Alineamiento y Número Oficial)
  - -Nombre de la empresa proyectista y número de registro de proyectista INVI
  - -Nombre y número de registro del Director Responsable de Obra y los Corresponsables(en su caso)
  - -Organización social (en su caso) y nombre del mandatario de los beneficiarios
  - -Fecha de elaboración
  - -Clave y contenido del plano
  - -Escala del plano y cotas

## SOLAPA Y PIE DE PLANO: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN




En el caso del Norte, se indicará la orientación que presentan las plantas arquitectónicas. En los planos de cortes, fachadas y detalles se mostrará el norte del croquis de localización. La localización deberá mostrar la ubicación del predio dentro de la manzana, sus calles circundantes, al menos una avenida principal y el norte del croquis.




NOTAS

SIMBOLOGIA

INDICA COTA A EJE
INDICA COTA A PAÑO
INDICA NIVEL EN PLANTA
INDICA NIVEL EN ALZADO O CORTE

1. LOS NIVELES ESTAN EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO, DEBERAN VERIFICARSE EN OBRA

Espacio dedicado para las notas y simbología específicas a cada plano.

| | |
|---|---|
| SUPERFICIE DEL TERRENO | 936.42 M² |
| SUPERFICIE DE ESTACIONAMIENTO | 924.38 M² |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA P.B. | 611.36 M² |
| SUPERFICIE PRIMER NIVEL | 664.52 M² |
| SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL | 664.52 M² |
| SUPERFICIE TERCER NIVEL | 664.52 M² |
| SUPERFICIE CUARTO NIVEL | 664.52 M² |
| SUPERFICIE QUINTO NIVEL | 664.52 M² |
| SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA | 4,858.34 M² |
| SUPERFICIE AREA LIBRE | 325.06 M² |
| PORCENTAJE DE AREA LIBRE | 34.71 % |

Cuadro de áreas tipo.

Cuadro de áreas para rehabilitaciones y/o ampliaciones.

| | | |
|---|---|---|
| SUPERFICIE DEL TERRENO | 861.39 M² | |
| | REPARACIÓN | AMPLIACIÓN |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA P.B. | 250.22 M² | 311.36 M² |
| SUPERFICIE PRIMER NIVEL | ---------- | 311.36 M² |
| SUPERFICIE SEGUNDO NIVEL | 250.22 M² | 311.36 M² |
| SUPERFICIE TERCER NIVEL | ---------- | 311.36 M² |
| SUPERFICIE CUARTO NIVEL | ---------- | 311.36 M² |
| TOTALES | 500.44 M² | 1,556.80 M² |
| SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA | 2,057.24 M² | |
| SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA EN P.B. | 561.58 M² | |
| SUPERFICIE AREA LIBRE | 299.81 M² | |
| PORCENTAJE DE AREA LIBRE | 34.80 % | |

El cuadro de áreas es indispensable en los planos arquitectónicos, puede omitirse en el resto de los planos.

| TABLA DE PROTOTIPOS | | |
|---|---|---|
| PROTOTIPO | No DE VIVIENDAS | ÁREA |
| 1 | 6 | 64.60 m2 |
| 2 | 6 | 64.09 m2 |
| 3 | 1 | 57.74 m2 |
| 3A | 5 | 64.87 m2 |
| 4 | 1 | 53.97 m2 |
| 4A | 5 | 60.30 m2 |
| 5 | 6 | 62.92 m2 |
| 6 | 1 | 60.97 m2 |
| 6A | 5 | 62.28 m2 |
| SERVICIO COMPL. | 1 | 23.73 m2 |

Tabla general de los prototipos, deberán quedar consignados todos éstos, así como los servicios complementarios proyectados.

La tabla general de los prototipos es indispensable en los planos arquitectónicos, puede omitirse en el resto de los planos.

| | |
|---|---|
| NUMERO DE NIVELES | 6 |
| NUMERO DE VIVIENDAS | 59 |
| CAJONES DE ESTACIONAMIENTO | 42 |
| ALTURA MAX. SOBRE BANQUETA | 16.56 M |

escala gráfica
0 0.75 1.5 2.25 3 3.75 7.5

Tabla resúmen indicando el número de niveles, número de viviendas, estacionamiento y altura total. La escala gráfica deberá indicar la escala del dibujo en el plano.

NOMBRE DEL PROYECTO

LOGO EMPRESA: EMPRESA PROYECTISTA:
PROYECTISTA

| D.R.O. | Nº DE REGISTRO | Nº DE REVISION |
|---|---|---|
| D.R.O. | IVDF-D-000 | 1 |

UBICACION:
DIRECCION COMPLETA DEL PROYECTO
COL. PORTALES NORTE DEL. BENITO JUAREZ MEXICO, DF

| | |
|---|---|
| ORGANIZACION: ORGANIZACION | COTAS: METROS |
| MANDATARIO: REPRESENTANTE | ESCALA: 1:100 |
| FECHA: 12/10/2005 | CLAVE: PC-01 |
| PLANO: PLANTA BAJA DE CONJUNTO | |

Pie de plano que debe incluir la información necesaria para la correcta identificación del proyecto.

## PLANO TOPOGRÁFICO: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

El levantamiento topográfico es fundamental para el correcto desarrollo del proyecto ejecutivo. Deberá incluir al menos: cuadro de construcción; superficie del predio; poligonal con rumbos, cotas y vértices; ángulos interiores; coordenadas; niveles y estaciones (en su caso); mobiliario urbano e infraestructura dentro y fuera del predio; vegetación indicando diámetros de tronco, de fronda y especie; ancho de calles y banquetas; construcciones existentes (en su caso) y colindancias. Cuando sea necesario las condiciones físicas o topográficas del predio, se solicitarán además curvas de nivel, cortes del terreno y/o libreta de tránsito.

En su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:100, 1:500, 1:1000), para lograr la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa la poligonal del predio. Lo anterior no es limitativo por lo que podrá incluir toda la información necesaria que se requiera para la elaboración del proyecto.

Coordenadas
Nombre de calle y sentido del tráfico
Angulos, niveles y estaciones
Rumbos y Distancias
Mobiliario Urbano y Servicios (ESPECIFICAR)
Norte
Localización
CALLE HEROES DE PADIERNA
CALLE HEROES DE LA INTERVENCION
PROPIEDAD PRIVADA (CASAS HABITACION)
Diametro Tronco= 0.25M
Diametro Fronda =2.30m
Jacaranda
PREDIO BALDIO Y SIN ARBOLES
SUPERFICIE = 647.050 m2
Leyenda de terreno
En su caso indicar construcciones y elementos existentes
Simbología y Escala Gráfica
EMPRESA DE TOPOGRAFIA

| CUADRO DE CONSTRUCCION | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| LADO | | RUMBO | DISTANCIA | V | COORDENADAS | |
| EST | PV | | | | Y | X |
| | | | | A | 993.1088 | 982.7063 |
| A | B | N 88°06'05" E | 15.762 | B | 993.6310 | 998.4600 |
| B | C | S 48°47'42" E | 2.532 | C | 991.9630 | 1,000.3650 |
| C | D | S 05°51'11" E | 28.477 | D | 963.6340 | 1,003.2690 |
| D | E | S 86°08'49" W | 25.740 | E | 961.9043 | 977.5870 |
| E | F | N 06°08'04" W | 8.305 | F | 970.1615 | 976.6995 |
| F | G | S 88°06'05" W | 0.181 | G | 970.1555 | 976.5190 |
| G | H | N 05°51'37" W | 5.541 | H | 975.6672 | 975.9532 |
| H | I | N 88°06'05" E | 8.380 | I | 975.9449 | 984.3282 |
| I | J | N 06°19'26" W | 7.080 | J | 982.9813 | 983.5484 |
| J | K | N 01°30'33" W | 2.731 | K | 985.7112 | 983.4765 |
| K | A | N 05°56'37" W | 7.438 | A | 993.1088 | 982.7063 |
| SUPERFICIE = 647.050 m2 | | | | | | |

Firma
Ing. Topógrafo: (nombre)
Cédula Profesional

Cuadro de Construcción
Poligonal
Area de Terreno
Vegetación (INDICAR DIAMETRO DEL TRONCO, DIAMETRO DE LA FRONDA Y ESPECIE)
Banco de nivel
Cotas de arroyo y banquetas
Datos del Responsable
Escala: según convenga 1:50, 1:100, 1:500 para que el plano sea legible

## PLANO DE ESTADO ACTUAL: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

El plano del estado actual reporta los elementos y construcciones existentes dentro del predio. Deberá contener la información suficiente para plasmar de forma veraz las condiciones del inmueble. Se presentarán todas las plantas existentes, así como fachadas, cortes y detalles.

Para su presentación, se podrán utilizar las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100), garantizando la claridad requerida para su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los elementos estructurales. Lo anterior no es limitativo, los planos del Estado Actual podrán contener toda la información necesaria para tener una representación fiel de las características de la construcción existente.

**Cotas a paños interiores indicando grosor de muros**

**Niveles exteriores e interiores**

**Cotas de locales**

**Norte**

**Localización**

**Indicación de tipo de construcción y materiales**

PLANTA BAJA

**Pie de plano formato INVI**

**Cotas indicativas**

**Niveles**

**Indicación del tipo de acabados, canceleria y carpinteria**

FACHADA ORIENTE

CORTE A–A

**Fachadas**

**Cortes**

## PLANO DE ESTACIONAMIENTO: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

El plano de planta de estacionamiento deberá contener al menos, la siguiente información: cajones de estacionamiento numerados, acotados e indicar si son para autos chicos, grandes o para discapacitados; ejes, cotas y niveles; elementos estructurales con protecciones; guarniciones, banquetas, escaleras y circulaciones peatonales; rampas vehiculares indicando pendiente, inicio y término de su desarrollo; ancho de circulaciones vehiculares; banquetas exteriores y transición de rampa del arroyo al interior del predio, etc.

En su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100), para lograr la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los elementos estructurales. Lo anterior no es limitativo, los planos de Conjunto podrán contener toda la información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto ejecutivo.

Indicación de los niveles de estacionamiento
NPT-1.65
Cotas
Numeración de los cajones de estacio-namiento
Indicación de separación de colindancias
COLINDANCIA 16 cms.
Ejes
Norte
Detalles y ubicación de elementos requeridos en el diseño
Localización
Protección a columnas y banquetas de 30 cms de ancho y 15 cms de alto
Ubicación de tablero eléctrico
Indicación de cortes arquitectónicos
Cotas indicativas
CALLE SEVILLA
NOMBRE DEL PROYECTO
PC-03
Proyección de banqueta
Cotas de dimensiones de los cajones de estacionamiento
Indicación del porcentaje de la rampa
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
AV. MUNICIPIO LIBRE
Nombre de calle
Indicación del nivel de estacionamiento
NPT-1.60
Ubicación de cisterna, capacidad, y dimensión
Dimensión y nivel del acceso al estacionamiento






**PLANO DE CONJUNTO P. B.: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN**

El plano de planta baja de conjunto, deberá contener la información suficiente para su correcta interpretación (información de jardinería y tratamiento de áreas exteriores, ubicación y capacidad de cisternas, posición de tableros eléctricos, etc.) La solapa contendrá toda la información requerida en su formato INVI.

En su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100), para lograr la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los elementos estructurales. Lo anterior no es limitativo, los planos de conjunto podrán contener toda la información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto ejecutivo.

Indicación de bardas de colindancias
h BARDA = 2.50 m.
COLINDANCIA 16 cms.
Indicación de separación de colindancias
Cota total
Cotas a ejes
Cotas a paños interiores
Norte
Ejes
Localización
Ubicación y capacidad de las cisternas en el conjunto
PROY. CISTERNA CAP. 36,000 lts. 6.56x1.90x2.90
Dimensiones de ventanas
1.40x1.40
Nombre de local y área habitable
RECAMARA 1 A=8.74m2
Tipo de prototipo y área construida
"D" A=52.20m2
Dimensiones de puertas
0.90x2.10
0.75x2.10
indicación de volados
Indicación de andadores y su dimensión
Número de escalones y cotas de escalera
NPT+1.20
Indicación de niveles de los departamentos
Indicación de niveles exteriores
NPT+1.00
Ubicación de tableros eléctricos en el conjunto
Ubicación de Acometida Eléctrica
Indicación de cortes arquitectónicos
PLANTA BAJA ARQUITECTONICA
NPT+1.20
AV. MUNICIPIO LIBRE
Proyección de cisternas y ubicación de sistemas de bombeo
NOMBRE DEL PROYECTO
PROYECTISTA
REPRESENTANTE LEGAL
D.R.O.
DIRECCION DEL PROYECTO
PC-01


Nombre de calle













## PLANO DE CONJUNTO P. B.: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

**Indicación de separación de colindancias**
COLINDANCIA 16 cms.

**Cota total**
**Cotas a ejes**
**Cotas a paños interiores**

**Indicación de bardas de colindancias**
h BARDA = 2.50 m.

**Ejes**

**Norte**

**Localización**

**Nombre de local y área habitable**
RECAMARA 1
A=8.74m2

1.40x1.40
**Dimensiones de ventanas**

**Tipo de prototipo y área construida**
2
A=64.09m2

0.90x2.10
0.75x2.10
**Dimensiones de puertas**

CALLE SEVILLA
**Nombre de calle**

**Número de escalones y cotas de escalera**

**Indicación de andadores y su dimensión**

**Indicación de cortes arquitectónicos**

NPT+1.20
**Indicación de niveles de los departamentos**

NPT+1.00
**Indicación de niveles exteriores, de áreas comunes, de banqueta y arroyo.**

**Indicación de banqueta, rampa hacia el arroyo y pendiente**

**Indicación de árboles, postes y mobiliario urbano que incidan en el diseño del proyecto**

PLANTA BAJA ARQUITECTONICA
NPT+1.20

AV. MUNICIPIO LIBRE

NOMBRE DEL PROYECTO
PROYECTISTA
REPRESENTANTE LEGAL
D.R.O.
PC-01











## PLANO DE PLANTA TIPO DE CONJUNTO: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

El plano de planta tipo de conjunto, deberá contener la información suficiente para su correcta interpretación, y se elaborarán todas las plantas que sean necesarias, indicando cualquier diferencia que exista entre cada nivel. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato INVI.

En su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100), para lograr la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los elementos estructurales. Lo anterior no es limitativo, los planos de Conjunto podrán contener toda la información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto ejecutivo.

Indicación de separación de colindancias
COLINDANCIA 16 cms.
Cota total
Cotas a ejes
Cotas a paños interiores
Indicación de vacio con sus líneas indicativas
VACIO
Ejes
Norte
Localización
Nombre de local y área habitable
RECAMARA 1
A=8.74m2
1.40x1.40
Dimensiones de ventanas
Tipo de prototipo y área construida
2
A=64.09m2
0.90x2.10
0.75x2.10
Dimensiones de puertas
Nombre de calle
CALLE SEVILLA
Número de escalones y cotas de escalera
Indicación de dimensiones de cubos de luz
Indicación de cortes arquitectónicos
PASILLO
NPT+3.65
+6.15
+8.65
+11.15
+13.65
Indicación de niveles de los pasillos




NPT+3.70
+6.20
+8.70
+11.20
+13.70
AV. MUNICIPIO LIBRE
Indicación de niveles de las plantas tipo
Nombre de calle
NOMBRE DEL PROYECTO
PROYECTISTA
REPRESENTANTE LEGAL
D.R.O.
PC-02

## PLANO DE PLANTA DE AZOTEA: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

La planta de azotea de conjunto, deberá contener la información suficiente para su correcta interpretación (niveles, pretiles, losas, elementos construidos, proyecciones, instalaciones fijas, etc). La solapa contendrá toda la información requerida en su formato INVI.

En su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100), para lograr la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los pretiles de azotea y los bordes de las losas. Lo anterior no es limitativo, los planos de conjunto podrán contener toda la información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto ejecutivo.

**Indicación de separación de colindancias**
COLINDANCIA 16 cms.
**Cota total**
**Cotas a ejes**
**Indicación de vacio con sus líneas indicativas**
VACIO
**Ejes**
**Norte**
**Localización**
**Indicación de los niveles de pretiles**
NP+16.56
**Ubicación de tinacos con dimensiones y capacidades**
**Indicar tambien niveles de pretil (en su caso)**
**Indicación de la pendiente**
2% pendiente
**Nombre de calle**
CALLE SEVILLA
**Ubicación de los accesos a Azotea**
**Indicación de dimensiones de cubos de luz**
**Indicación de cortes arquitectónicos**
**Indicación de los niveles de las bases de tinacos**
NBT+17.50
**Ubicación de escotillas de acceso a azotea**
**Indicación del sentido de las pendientes y la ubicación de las BAP**
**Las BAP deben indicarse en todas las plantas**
PLANTA DE AZOTEA NPT+16.20
AV. MUNICIPIO LIBRE
**Nombre de calle**
**Indicación del nivel de la azotea**
NPT+16.20
NOMBRE DEL PROYECTO
PROYECTISTA
REPRESENTANTE LEGAL
D.R.O.
PC-03






## PLANO DE PROTOTIPOS: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Los planos de prototipos o las plantas tipo de prototipos, deberán contener la información suficiente para su correcta interpretación. Se indicarán las cotas generales del prototipo y del interior de los locales, dimensiones de puertas, ventanas, vanos y pasillos, así como las superficies por local y total del prototipo. Se indicará también la relación huella-peralte de escaleras (en su caso), niveles, cotas y ejes. Todos los locales se presentarán amueblados. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato INVI.

En su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75 1:100), para lograr la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los elementos estructurales. Lo anterior no es limitativo, los planos de conjunto podrán contener toda la información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto ejecutivo.

Norte

Localización

Ejes

Cotas a ejes
Cotas a paños interiores

Indicación de niveles exteriores

Ubicación de cisterna y dimensiones

Dimensiones de ventanas

Nombre de local y área habitable

Número de escalones y cotas de escalera

Dimensiones de puertas

Cotas indicativas

Indicación de cortes arquitectónicos

Indicación de niveles de los departamentos

Indicación de de andadores y su dimensión

Tipo de prototipo y área construida

PLANTA BAJA

"NOMBRE DEL PROYECTO"

D.R.O.

CLAVIJERO Nº 39 COL. TRANSITO DELEGACION CUAUHTEMOC MEXICO, DF

A—01








## PLANO DE CORTES ARQUITECTÓNICOS: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Los planos de cortes arquitectónicos deberán contener información referente a losas, muros, pretiles, espesores de elementos constructivos, niveles de piso terminado e indicativos, ubicación de ventanas, puertas, mobiliario fijo, plafones, tinacos, etc. Los cortes mínimos requeridos serán dos, uno transversal y el otro longitudinal, los cuales pasarán invariablemente por baños, cocinas y patio de servicio. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato INVI.

En su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75 1:100), para lograr la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los elementos estructurales. Lo anterior no es limitativo, los planos de conjunto podrán contener toda la información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto ejecutivo.

Norte del predio
Niveles indicativos
Tinacos
Ejes
Cotas a ejes
Localización
CORTE LONGITUDINAL A–A
CORTE TRANSVERSAL B–B
Falso plafond
Niveles de piso terminado, cotas de losas y cerramientos, cotas de entrepiso
Mobiliario fijo
Nombre de local






## PLANO DE CORTES ARQUITECTÓNICOS: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Niveles indicativos

Cotas a ejes

Ejes

Norte del predio

Localización

NORTE

ORIENTACION:

"NOMBRE DEL PROYECTO"

PROYECTISTA

REPRESENTANTE LEGAL

D.R.O.

A—On

CORTE POR RAMPA Y FACHADA INTERIOR

Indicación de pendiente de la rampa

Cotas indicativas

Niveles de piso terminado, cotas de losas y cerramientos, cotas de entrepiso












Gobierno del Distrito Federal
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
Instituto de Vivienda del Distrito Federal
Dirección Ejecutiva de Operación
Dirección de Asistencia Técnica


## PLANO DE FACHADAS ARQUITECTÓNICAS: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Los planos de fachadas arquitectónicas deberán contener información referente a niveles de piso terminado e indicativos, ubicación de ventanas, puertas, escaleras, tinacos, pretiles, protecciones, diseño de herrería y cancelería, etc. Se requerirán por lo menos 2 fachadas, la principal y otra interior. Se indicarán los acabados a emplear en las fachadas y los detalles de las mismas. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato INVI.

En su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75 1:100), para lograr la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa el contorno de los edificios más cercanos o importantes. Lo anterior no es limitativo, los planos de conjunto podrán contener toda la información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto ejecutivo.

Norte del predio

Localización

Niveles indicativos

Ejes

Cotas a ejes

FACHADA POR CALLE TOPACIO

FACHADA POR CALLE X. VILLAURRUTIA

Niveles de piso terminado, cotas de losas y cerramientos, cotas de entrepiso

"NOMBRE DEL PROYECTO"

PROYECTISTA

REPRESENTANTE LEGAL

D.R.O.

A—0n

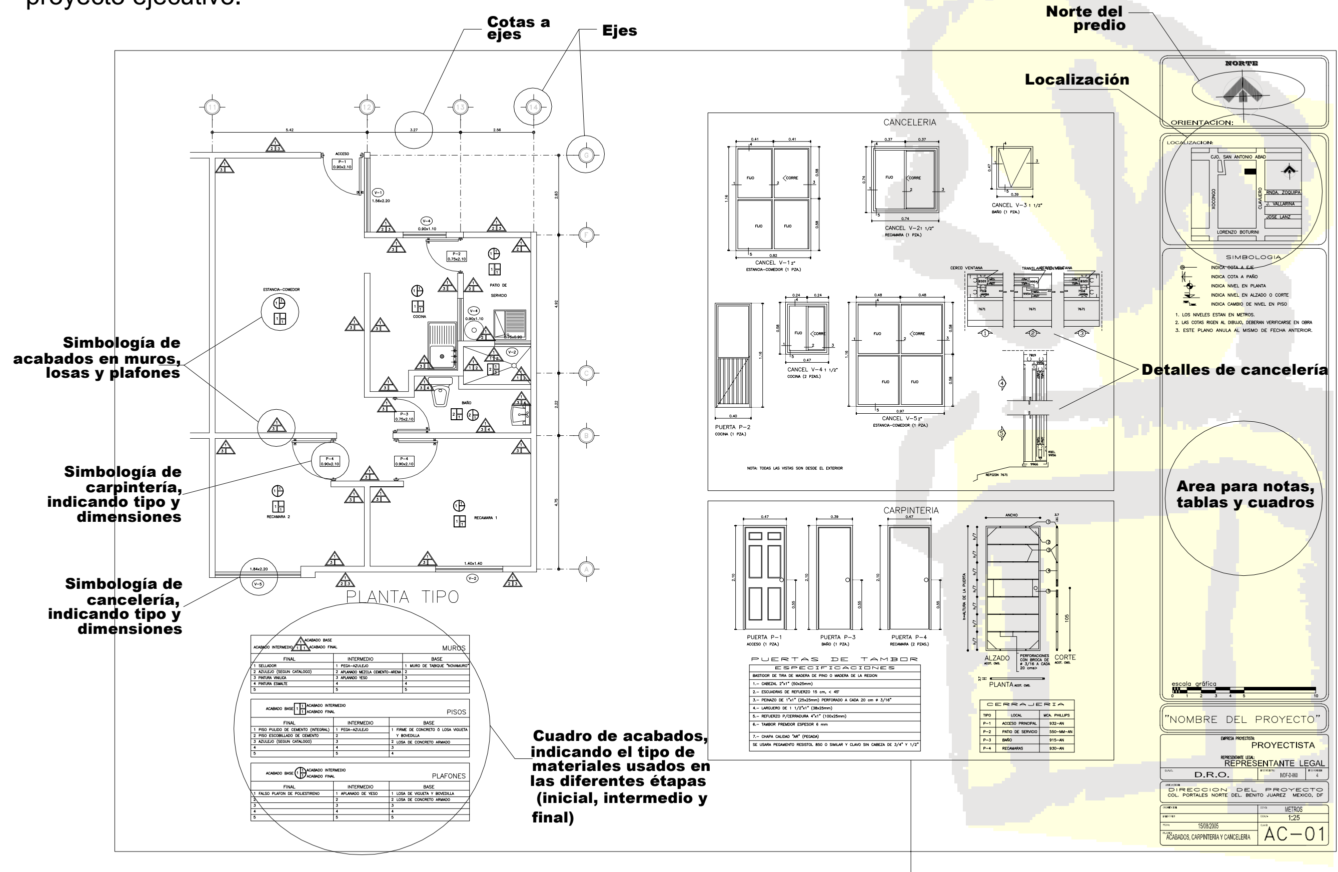




**PLANOS DE ACABADOS, CARPINTERÍA, CANCELERÍA Y HERRERÍA: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN**

Los planos de acabados, carpintería, cancelería y herrería, deberán contener información detallada de los elementos indicados como son; el tipo de materiales empleados, simbología de cambio de materiales en muros, losas y plafones; el tipo de carpintería a emplear, indicando sus detalles y dimensiones; la cancelería propuesta señalando sus detalles, perfiles y dimensiones: detalles de protecciones para ventanas, barandales, pasamanos, puertas exteriores, rejas, etc. con materiales y procedimientos de fijación. Se elaborarán en uno ó más planos conteniendo plantas, cortes, fachadas o detalles, según se requiera en el proyecto. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato INVI.

En su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:20, 1:25,1:50 para prototipos; 1:50, 1:75, 1:100 para las plantas tipo; 1:10, 1:15, 1:20 para los detalles) garantizando la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa la simbología de los acabados, puertas, ventanas y sus detalles. Lo anterior no es limitativo, los planos de detalles podrán contener toda la información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto ejecutivo.














**PLANOS DE ALBAÑILERÍA, DESPIECE Y CORTES POR FACHADA: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN**

Los planos de albañilería, despiece y cortes por fachada, deberán contener información detallada como; cotas exhaustivas de los elementos construidos (muros, mochetas, vanos, pretiles, etc.); materiales empleados; despiece del tabique o block empleado en sus dimensiones reales, señalando los muros y columnas de concreto que correspondan al proyecto estructural. Se elaborarán en uno ó más planos, según se requiera en el proyecto. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato INVI.

En su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:20, 1:25,1:50 para prototipos; 1:50, 1:75, 1:100 para las plantas tipo; 1:10, 1:15, 1:20 para los detalles) garantizando la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los elementos estructurales. Lo anterior no es limitativo, los planos de detalles podrán contener toda la información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto ejecutivo.

Norte del predio
Cotas de todos los elementos (muros, vanos y mochetas)
Cotas a ejes y paños
Ejes
Localización
Despiece de muros
Indicación de muros de concreto
Indicación de corte por fachada
Area para notas, tablas y cuadros
PLANTA TIPO "B"
CORTE A–A
CORTE B–B
CORTE C–C
"NOMBRE DEL PROYECTO"
AL–01
Indicar niveles de pisos terminados, de cerramientos, ventanas, pretiles, etc; cotas de todos los elementos, descripción de materiales empleados.











## PLANO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Los planos de detalles contendrán la información de todos los elementos arquitectónicos que requieran ilustrarse para dar claridad al proyecto, como son escaleras, protecciones a ventanas, escaleras marinas y escotillas de acceso a azotea, barandales, puertas de acceso, empotramiento y anclaje de barandales, detalles de áreas exteriores, rampas, bardas de colindancias, protecciones para estacionamiento, losas de tinacos, etc. Se elaborarán en uno ó más planos, según se requiera en el proyecto. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato INVI.

En su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:10, 1:15, 1:20 para los detalles) garantizando la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los elementos estructurales. Lo anterior no es limitativo, los planos de detalles podrán contener toda la información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto ejecutivo.

Norte del predio

Localización

CORTE TRANSVERSAL
CORTE LONGITUDINAL
DETALLE DE BASE DE TINACOS
PLANTA
ALZADO
CORTE
DETALLE DE ACCESO A AZOTEA Y ESCALA MARINA
DETALLE DE BARANDAL TIPO
DETALLE DE ESCALERA
PEATONAL
PUERTA DE ACCESO
DETALLE DE PROTECCION A VENTANAS
BARDA DE COLINDANCIA (DETALLE)
NORTE
ORIENTACION:
LOCALIZACION:
SIMBOLOGIA
"NOMBRE DEL PROYECTO"
PROYECTISTA
REPRESENTANTE LEGAL
D.R.O.
DIRECCION DEL PROYECTO
METROS
1:50
15/08/2005
DETALLES ARQUITECTONICOS
D-0n







## PLANOS DEL ESTADO ACTUAL EN PROYECTOS DE REHABILITACIÓN

Los planos del estado actual son necesarios para los proyectos que requieren de la autorización de alguna instancia de conservación (INAH, INBA o Sitios Patrimoniales de la SEDUVI), por tratarse de un inmueble con valor histórico, artístico, patrimonial o porque este se localiza dentro de los perímetros de las zonas históricas o patrimoniales.

Estos planos deben plasmar fidedignamente las condiciones actuales del inmueble y se elaborarán previamente al desarrollo del proyecto, ya que a partir de estos se determinarán las acciones de intervención a realizar. Los planos del estado actual incluyen larguillo de colindancias; plantas, cortes y fachadas del estado actual; fabricas y materiales; daños y deterioros y proyecto de intervención o rehabilitación.

Cabe mencionar que para diagnosticar el inmueble y elaborar el proyecto de intervención se requiere el trabajo de especialistas, por lo que estos trabajos solamente podrán elaborarlos restauradores o profesionales especialistas en la materia, que estén dados de alta en el padrón de proyectistas del INVI.

## PLANO DE LARGUILLO DE COLINDANCIAS: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

El plano del larguillo es necesario para los trámites ante las instancias de conservación. Deberá representar a los edificios que conforman los paramentos de la cuadra donde está ubicado el edificio (los edificios colindantes pueden dibujarse esquemáticos pero debe respetarse la escala), indicando el número de niveles, el ancho y la altura de cada inmueble. Se complementará con el reporte fotográfico de los mismos inmuebles en ambas aceras.

Para su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:100, 1:200, 1:250), garantizando la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa el perfil de los inmuebles. Lo anterior no es limitativo, los planos del estado actual podrán contener toda la información necesaria para reportar claramente el estado del inmueble.

## PLANO DE LARGUILLO DE COLINDANCIAS: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Norte

Localización

Cotas de los inmuebles en ambas aceras

ACERA PONIENTE

CALLE DE GALEANA

Inmuebles en estudio

Información requerida en la solapa

ACERA ORIENTE

Indicación de secuencia de fotografías

NOMBRE DEL PROYECTO

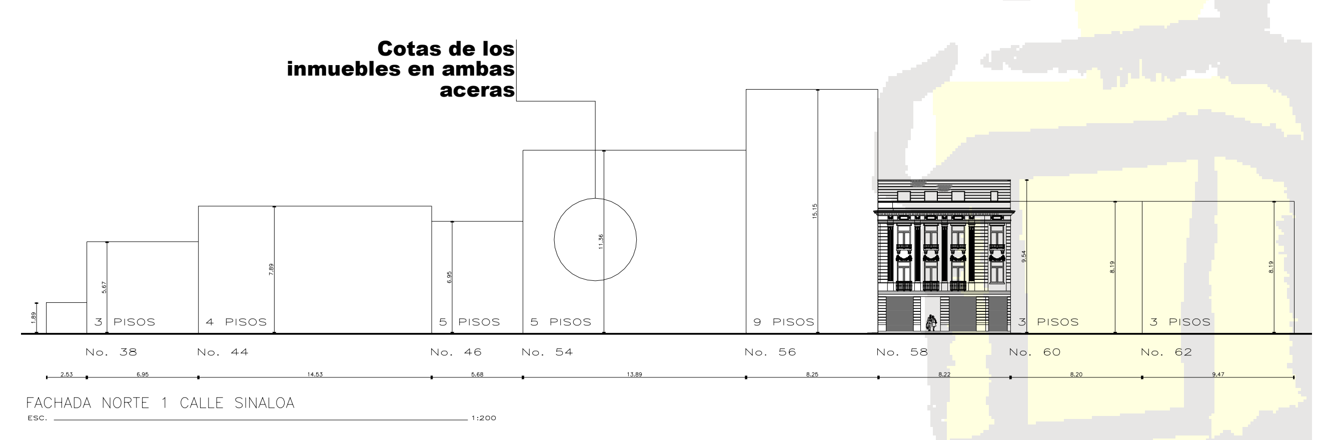
PROYECTISTA

REPRESENTANTE LEGAL

D.R.O.

LARGUILLO

L—01





**Ejemplo de larguillo de colindancias**

## PLANTAS DEL ESTADO ACTUAL: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Los plantas del estado actual son necesarias para la correcta comprensión del inmueble en estudio, para poder decidir la manera de actuación en el mismo, además de contribuir a dejar constancia del edificio. Debe representar fielmente todos los elementos que lo conforman, para esto, se dibujarán con precisión los detalles relevantes y se acotarán de manera exhaustiva. Estos planos se complementarán con una memoria fotográfica que permita apreciar las características del inmueble.

Para su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100), garantizando la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los elementos estructurales. Lo anterior no es limitativo, los planos del estado actual podrán contener toda la información necesaria para reportar claramente el estado del inmueble.

Nombre de calles y/o indicación de colindancias

Cotas indicativas de todos los elementos del edificio

Norte

Localización

Nombre de locales

Niveles

Información requerida en la solapa

MONTERREY

YUCATAN

QUERETARO

COLINDANCIA

PLANTA BAJA

NOMBRE DEL PROYECTO

ESTADO ACTUAL PB

EA-01

**Planta baja del estado actual**

## PLANO DEL ESTADO ACTUAL: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

**Nombre de calles y/o indicación de colindancias**

**Cotas indicativas de todos los elementos del edificio**

**Norte**

**Localización**

**Nombre de locales**

**Información requerida en la solapa**

MONTERREY
YUCATAN
QUERETARO
COLINDANCIA
VACIO
VIVIENDA
PLANTA ALTA
NORTE
ORIENTACION:
LOCALIZACION:
SIMBOLOGIA
NOMBRE DEL PROYECTO
PROYECTISTA
REPRESENTANTE LEGAL
D.R.O.
DIRECCION DEL PROYECTO
ESTADO ACTUAL PB
EA-02

**Planta tipo del estado actual**

## PLANTAS DEL ESTADO ACTUAL: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

**Nombre de calles y/o indicación de colindancias**

**Cotas indicativas de todos los elementos del edificio**

**Norte**

**Localización**

**Ubicación de Servicios**

**Niveles**

**Información requerida en la solapa**

**Indicación de Pendientes**

MONTERREY
YUCATAN
QUERETARO
COLINDANCIA
PLANTA AZOTEA
ORIENTACIÓN:
NORTE
LOCALIZACIÓN
SIMBOLOGIA
NOMBRE DEL PROYECTO
PROYECTISTA
REPRESENTANTE LEGAL
D.R.O.
DIRECCIÓN DEL PROYECTO
ESTADO ACTUAL PB
EA-03



**Planta de azotea del estado actual**

## CORTES DEL ESTADO ACTUAL: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Los cortes del estado actual deberán contener información referente a los sistemas constructivos usados en el edificio, así como indicar muros, pretiles, entrepisos, espesores de elementos constructivos, niveles de piso terminado, niveles indicativos, ubicación de ventanas, puertas etc. Los cortes mínimos requeridos serán dos, uno transversal y el otro longitudinal, los cuales pasarán por las zonas más representativas del inmueble. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato.

Para su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100), garantizando la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los elementos estructurales. Lo anterior no es limitativo, los planos del estado actual podrán contener toda la información necesaria para reportar claramente el estado del inmueble.

Cotas indicativas
Niveles indicativos
Cotas indicativas
Norte
Localización
Nombre de locales
Cotas indicativas
Información requerida en la solapa
Niveles de piso terminado, cotas de entrepiso
CORTE TRANSVERSAL A-A
CORTE TRANSVERSAL B-B
CORTE LONGITUDINAL C-C'
NOMBRE DEL PROYECTO
EA-04

**Cortes del estado actual**






## CORTES DEL ESTADO ACTUAL: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Norte

Localización

Cotas indicativas

Niveles indicativos

Cotas indicativas

Información requerida en la solapa

Nombre de locales

Indicación del sistema constructivo

Niveles de piso terminado, cotas de losas y cerramientos, cotas de entrepiso



**Corte longitudinal del estado actual**








## FACHADAS DEL ESTADO ACTUAL: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Las fachadas arquitectónicas del estado actual deberán contener información referente a los niveles de piso terminado e indicativos, ubicación de ventanas, puertas, pretiles, herrería, balcones, etc. Se requerirán todas las fachadas del edificio interiores y exteriores, acotando los elementos importantes. Se indicarán los acabados usados en las fachadas y los detalles de las mismas. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato.

Para su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100), garantizando la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa el contorno de los edificios más cercanos o importantes. Lo anterior no es limitativo, los planos del estado actual podrán contener toda la información necesaria para reportar claramente el estado del inmueble.

Norte
Cotas indicativas
Niveles indicativos
Localización
FACHADA POR QUERETARO
FACHADA POR YUCATAN
Información requerida en la solapa
Cotas indicativas
Indicación del tipo de acabados, canceleria y carpinteria
Niveles de piso terminado, cotas de losas y cerramientos, cotas de entrepiso
FACHADA POR MONTERREY
NOMBRE DEL PROYECTO
PROYECTISTA
REPRESENTANTE LEGAL
D.R.O.
DIRECCION DEL PROYECTO
ESTADO ACTUAL FACHADAS
EA-06



**Fachadas exteriores del estado actual**






## FACHADAS DEL ESTADO ACTUAL: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Norte

Localización

Información requerida en la solapa

NORTE

ORIENTACION:

LOCALIZACION:

SIMBOLOGIA

FACHADA SUR 1 PLAZA MADRID

FACHADA NORTE 1 CALLE SINALOA

escala gráfica

NOMBRE DEL PROYECTO

PROYECTISTA

REPRESENTANTE LEGAL

D.R.O.

DIRECCION DEL PROYECTO

METROS

1:75

ESTADO ACTUAL FACHADAS

EA-06

**Fachadas exteriores del estado actual**








## FACHADAS DEL ESTADO ACTUAL: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Norte

Localización

FACHADA PONIENTE

Información requerida en la solapa

FACHADA NORTE

**Fachadas exteriores del estado actual**






## FACHADAS DEL ESTADO ACTUAL: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Norte

Localización

Cotas indicativas

Niveles indicativos

Información requerida en la solapa

FACHADA ACTUAL

Niveles de piso terminado, cotas de losas y cerramientos, cotas de entrepiso

Indicación del tipo de acabados, canceleria y carpinteria

NOMBRE DEL PROYECTO

ESTADO ACTUAL FACHADAS

EA–06

**Fachada del estado actual con inmuebles colindantes**








## PLANOS DE FÁBRICA Y MATERIALES: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Los planos de fábrica y materiales deben reportar con claridad y precisión las características de los sistemas constructivos y los materiales empleados en el inmueble. Se complementará con una memoria fotográfica que permita apreciar las características de la construcción. El plano de fábrica y materiales podrá incluir diagnóstico de daños y deterioros. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato.

Para su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100), garantizando la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa la simbología de las fábricas y materiales. Lo anterior no es limitativo, los planos del estado actual podrán contener toda la información necesaria para reportar claramente el estado del inmueble.

Indicación del tipo de acabados, fábricas y materiales

Diagnóstico de daños y deterioros

Norte

Localización

Tabla general de acabados, fábricas y materiales

Indicación del tipo de acabados, fábricas materiales y diagnostico de daños y deterioros

PROYECTO
REPARACIÓN DE VIVIENDAS

LDM-01

**Plantas de fabrica y materiales con diagnóstico de daños y deterioros**

## PLANOS DE FÁBRICA Y MATERIALES: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

**Indicación del tipo de acabados, fábricas y materiales con diagnostico de daños y deterioros**

**Indicación del tipo de acabados, fábricas y materiales con diagnostico de daños y deterioros**

**Norte**

**Localización**

**Tabla general de acabados, fábricas y materiales con diagnostico de daños y deterioros**

FACHADA PRINCIPAL

PLANTA NIVEL 4 Y AZOTEA

CORTE LONGITUDINAL a-a'

PROYECTO REPARACIÓN DE VIVIENDAS

LDM-03

**Indicación del tipo de acabados, fábricas y materiales y diagnostico de daños y deterioros**

**Plantas, cortes y fachadas de fabrica y materiales, con diagnóstico de daños y deterioros**

## PLANOS DE FÁBRICA Y MATERIALES: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Norte

Indicación del tipo de acabados, fábricas y materiales

Cotas exaustivas

Localización

Tabla general de acabados, fábricas y materiales

FABRICA Y MATERIALES

PLANTA BAJA

PLANTA NIVEL UNO

Indicación del tipo de acabados, fábricas y materiales



Plantas de fabrica y materiales

## PLANOS DE DAÑOS Y DETERIOROS: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

Los planos de diagnóstico de daños y deterioros deben reportar con claridad y precisión las zonas con deterioro que pongan en riesgo la seguridad del inmueble, así como las áreas que estén colapsadas. El plano de diagnóstico de daños y deterioros podrá incluir fábrica y materiales. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato.

Para su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100), garantizando la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa la simbología de los daños y deterioros. Lo anterior no es limitativo, los planos del estado actual podrán contener toda la información necesaria para reportar claramente el estado del inmueble.

**Indicación de los acabados, fábricas y materiales.**

**Nombre de calles y/o indicación de colindancias**

**Indicación de los daños en muros**

**Norte**

**Localización**

**Indicación de daños en losas**

MATERIALES Y SISTEMA CONSTRUCTIVO:

1.- CIMENTACION; POSIBLEMENTE DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA JUNTEADA CON MEZCLA DE CAL-ARENA, SIN CADENAS DE REPARTICION, (SE VREIFICARA CON CALAS EN SITIO)

2.- MUROS; EN SU MAYORIA SON DE TEPETATE, CON ALGUNOS REFUERZOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE TABIQUE ROJO, SE OBSERVA EN ALGUNAS ZONAS, UN RODAPIE DE PIEDRA. LA CONSTRUCCION PRESENTA MUROS DIVISORIOS AÑADIDOS POSTERIORMENTE DE TABIQUE ROJO.

3.- LOSAS; EL ENTREPISO ESTA FORMADO POR VIGAS DE MADERA Y DUELA, SIN RELLENOS, LA LOSA DE AZOTEA TIENE EL MISMO SISTEMA, CON EL AÑADIDO DE RELLENO DE TEZONTLE, CON FIRME DE CONCRETO Y ENLADRILLADO.

NO SE OBSERVAN ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO EN NINGUNA ZONA DE LA CONSTRUCCION ACTUAL.

MONTERREY
YUCATAN
QUERETARO
COMERCIO
VIVIENDA
BAÑO
PATIO
ACCESO PRINCIPAL
PLANTA BAJA

ORIENTACION:
NORTE
LOCALIZACION:
SIMBOLOGIA

ZONAS APUNTALADAS EN RIESGO DE COLAPSO
ZONAS CON GRIETAS ESTRUCTURALES EN MUROS
ZONAS DE GRAN SATURACION DE HUMEDADEN MUROS

NOMBRE DEL PROYECTO
PROYECTISTA
REPRESENTANTE LEGAL
D.R.O.
DIRECCION DEL PROYECTO
1:75
DAÑOS ESTRUCTURALES PB
DE-01

**Simbologia de Daños**



**Plano de daños y deterioros**

## PLANOS DE DETALLES DE INTERVENCIÓN: CONTENIDO MÍNIMO PARA SU REVISIÓN

El plano de detalles de intervención deberá indicar las zonas y elementos a restaurar, los procedimientos constructivos y detalles específicos para llevar a cabo estos trabajos, debiendo ser autorizados previamente por las autoridades del INVI, INAH, INBA y/o SEDUVI según sea el caso. La solapa contendrá toda la información requerida en su formato.

Para su presentación se utilizarán las escalas adecuadas (1:50, 1:75, 1:100), garantizando la claridad requerida en su interpretación. La calidad de dibujo deberá ser realizada por lo menos en tres grosores de línea, resaltando con la calidad más gruesa los elementos estructurales. Lo anterior no es limitativo, los planos del estado actual podrán contener toda la información necesaria para reportar claramente el estado del inmueble.

Especificaciones para intervención en elementos a restaurar

Norte

Localización

ZONA A REHABILITAR

PLANTA BAJA

CONSOLIDACION POR SUSTITUCION DE MATERIAL

APUNTALAMIENTO EN MUROS

ELIMINACION DE APLANADOS EN MAL ESTADO

INYECCION DE GRIETAS EN MUROS

NOMBRE DEL PROYECTO

D-01

Detalles gráficos de las intervenciones

**Plano de detalles de intervención**

# CAPÍTULO 2. NORMA TÉCNICA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

# PARA VIVIENDAS INVI

## OBJETIVO

La Norma Técnica de Diseño Arquitectónico tiene como propósito definir las características de habitabilidad, accesibilidad, funcionamiento y confort que toda vivienda INVI deberá observar en su diseño. Esta norma busca mejorar tangiblemente la calidad de las viviendas desarrolladas por el Instituto, a partir del aprovechamiento de los espacios construidos, cuyas características se determinaron con base en el análisis del mobiliario comercial básico de la vivienda y la superficie requerida para habitar adecuadamente los espacios.

Las especificaciones expuestas en esta norma serán obligatorias para el diseño de viviendas INVI. El resto de los criterios de diseño no mencionados en este documento, se resolverán a partir de lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, sus Normas Técnicas Complementarias y/o la normatividad vigente aplicable.

## GENERALIDADES

La vivienda se compone de diferentes espacios que según su uso y funciones se clasifican de la siguiente forma:

Por su uso: Existen locales habitables y complementarios. Se consideran locales habitables: las recámaras, alcobas, estudios, salas, comedores, estancias comedor, salas de televisión y de costura. Se consideran locales complementarios: los baños, cocinas, cocinetas, patio de servicio y las circulaciones horizontales y verticales.

Por su función: Existen locales privados, públicos y de servicios. Los locales privados son las recámaras, alcobas y estudios. Los locales públicos son la sala, el comedor, estancias comedor, salas de televisión y de costura. Los locales de servicios son el baño, la cocina, cocineta y el patio de servicio. Existen además espacios articuladores como vestíbulos y de comunicación como pasillos y escaleras internas (en su caso).

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA VIVIENDA INVI**

1. Para garantizar el buen funcionamiento de la vivienda, los espacios tendrán formas regulares fáciles de amueblar. El área de pasillos dentro de la vivienda se reducirá al mínimo necesario y las circulaciones serán tangenciales a los espacios y no cruzadas, para evitar dividirlos o limitar su amueblado.

2. La vivienda INVI se compondrá al menos de: estancia, comedor, cocina, patio de servicio o área exclusiva de lavado y tendido, baño, una recámara principal y una recámara secundaria. Cuando la vivienda contenga más de dos recámaras, se proporcionará una recámara principal y el resto de las recámaras podrán diseñarse según las características establecidas para las recámaras adicionales.

3. Los locales privados y el baño requieren vestibulación y no deben situarse inmediatos al acceso.

4. Los locales habitables y complementarios deben tener iluminación y ventilación natural por medio de ventanas localizadas directamente hacia la vía pública, superficies descubiertas o patios de iluminación. Los baños y cocinas podrán iluminarse y ventilarse hacia el patio de servicio, pero sus ventanas serán paralelas al vano de iluminación del patio de servicio para garantizar que la iluminación y ventilación sean directas.

5. Ningún local habitable o complementario podrá ventilar hacia escaleras, pasillos o andadores cubiertos, incluso cuando estos estén abiertos en uno de sus lados directamente hacia la vía pública, superficies descubiertas o patios de iluminación.

6. Las puertas de acceso, intercomunicación y salida en todos los locales deben tener un ancho libre mínimo de 0.90 m y una altura mínima de 2.10 m, a excepción de las puertas de los baños que podrán tener un ancho mínimo de 0.80 m.

7. Todas las recámaras principales, secundarias y alcobas incluirán un espacio de guardado (clóset) y su profundidad mínima será de 0.70 m. La superficie del clóset no se considera dentro de la superficie mínima de la recámara, por lo que será un espacio adicional.

8. La superficie de la cocineta no deberá ser considerada dentro del área mínima de la estancia comedor, por lo que será un espacio adicional que tendrá una profundidad mínima de 1.50 m.

9. En el diseño de la vivienda se procurará concentrar las instalaciones hidráulicas y sanitarias del baño, cocina y patio de servicio, para reducir la cantidad de material y el recorrido de tuberías.

10. Cada local debe garantizar que su superficie y geometría, permitan albergar el mobiliario mínimo establecido en el Fichas de Especificaciones Técnicas de este documento, sin menoscabo de cumplir con la superficie y dimensiones mínimas requeridas para cada espacio.

11. La superficie de la vivienda de interés social será mayor a 48.00 $m^2$ sin rebasar los 65.00 $m^2$, incluyendo densidad de muros sin indivisos.

12. Cuando las viviendas se destinen a usuarios con alguna discapacidad, su diseño se regirá por el Manual Técnico de Accesibilidad del Gobierno del Distrito Federal, sin menoscabo de cumplir con los requisitos establecidos en esta norma.

## TABLA RESUMEN DE LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES

| TIPO DE EDIFICACIÓN | Local | Área Mínima en m2 | Lado Mínimo en m | Altura Mínima en m | Observación |
|---|---|---|---|---|---|
| VIVIENDA UNIFAMILIAR Y VIVIENDA PLURIFAMILIAR | Recámara principal | 7.10 | 2.45 | 2.40 | (a) |
| | Recámara Secundaria | 7.35 | 2.45 | 2.40 | (a) |
| | Recámaras adicionales, Alcoba | 6.27 | 2.20 | 2.40 | (a) |
| | Sala ó Estancia | 7.50 | 2.65 | 2.40 | (b) |
| | Comedor | 6.50 | 2.45 | 2.40 | |
| | Sala-comedor | 14.00 | 2.65 | 2.40 | (b) |
| | Cocina | 3.65 | 1.70 | 2.20 | |
| | Cocineta integrada a estancia o a comedor | 3.90 | 2.60 | 2.20 | (c) |
| | Patio de Servicio | 2.55 | 1.50 | 2.20 | |
| | Baños y sanitarios lineales | 2.82 | 1.20 | 2.20 | (d) |
| | Baños y sanitarios cuadrados o compartimentados | 2.56 | 1.60 | 2.20 | (d) |
| | Closet ó Área de Guardado | - | 0.70 | 2.20 | |
| | Pasillos interiores y escaleras | - | 0.90 | 2.20 | (e) |

(a) El área mínima en $m^2$ no incluye closet.

(b) Requiere destinar un espacio para librero ó mueble de TV.

(c) El lado se refiere a la longitud de la cocineta y el área se refiere al espacio útil incluyendo mobiliario y circulación.

(d) Las dimensiones mínimas para los espacios de los muebles sanitarios, se establecen en las Fichas de Especificaciones Técnicas.

(e) El ancho mínimo no incluye barandales y deberá cumplirse a todo lo largo de su recorrido.

## FICHAS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A continuación se presentan las Fichas de Especificaciones Técnicas Arquitectónicas para los espacios de la vivienda INVI. En estas fichas se establecen las dimensiones, características y el mobiliario básico requerido para cada local. Estos criterios deberán aplicarse para el diseño de la vivienda INVI.

*Nota:*

*Los croquis y bocetos incluidos en las Fichas de Especificaciones Técnicas se incluyen exclusivamente para efectos ilustrativos, pero no constituyen un diseño único ni obligatorio, que implique un criterio exclusivo de solución. El diseño de los locales estará sujeto a las condiciones específicas de cada proyecto.*

## 1. FICHA DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: ESTANCIA Y COMEDOR

- La estancia comedor requiere comunicación directa con la cocina e indirecta con el baño y las recámaras.
- Deberá contener al menos un comedor para seis personas con trinchador o vitrina, una sala de cinco plazas y espacio para librero o centro de entretenimiento, según las dimensiones de la tabla 1.4.
- Por ser el principal espacio articulador de la vivienda, su diseño debe ordenar adecuadamente el mobiliario y cuidar la ubicación de muros y puertas para no generar circulaciones cruzadas o espacios difíciles de amueblar.
- De preferencia tanto la estancia como el comedor contarán con su ventana propia, procurando que los espacios muy profundos se iluminen y ventilen adecuadamente de forma natural.



**Esquema 1.1:**
**Estancia comedor mínima**

## 1. FICHA DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: ESTANCIA Y COMEDOR

### Esquema 1.2: Comedor mínimo

Comedor
Área : 6.50m2

Cotas: 2.45, 1.50, 0.45, 2.65, 0.40, 1.20, 0.40, 2.45, 90

### Esquema 1.3: Estancia mínima

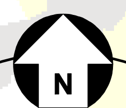
Sala
Área : 7.50 m2

Área adicional para librero

Cotas: 2.65, 0.45, 1.90, 0.65, 1.20, 0.65, 1.30, 2.85, 90, 90

### Tabla 1.4 Estancia Comedor

| MOBILIARIO MÍNIMO REQUERIDO | DIMENSIONES DEL MOBILIARIO | | DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Largo en m | Ancho En m | Área Mínima en m2 | Lado Mínimo en m | Altura Mínima en m |
| Sofá de 3 plazas | 1.90 | 0.65 | | | |
| Sillón de 2 plazas | 1.30 | 0.65 | | | |
| Sillón individual | 0.75 | 0.65 | | | |
| Librero o centro de entretenimiento | 1.20 | 0.45 | | | |
| Comedor rectangular para 6 personas | 1.20 | 0.90 | 14.00 | 2.65 | 2.40 |
| Comedor circular para 6 personas | Diámetro mínimo 1.20 | | | | |
| Sillas del comedor | 0.40 | 0.40 | | | |
| Vitrina o trinchador | 1.20 | 0.45 | | | |
| Estancia sola | | | 7.50 | 2.65 | 2.40 |
| Comedor solo | | | 6.50 | 2.45 | 2.40 |




En este espacio se recomiendan las siguientes orientaciones:

- Sur
- Oriente
- Poniente

Asoleamiento profundo en el invierno, por la mañana y por la tarde. Sol alto al mediodía y calentamiento agradable en verano. Deben evitarse las ventanas hacia el norte.

## 2. FICHA DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: COCINA

- Requiere comunicación directa con el comedor y con el patio de servicio.
- Deberá contener al menos una estufa con cuatro quemadores, fregadero, refrigerador, alacena o espacio para guardado y una mesa de trabajo, según las dimensiones de la tabla 2.3.
- En el diseño del espacio es importante ordenar adecuadamente los diferentes muebles, para lograr áreas que permitan libertad de movimiento y faciliten las actividades de la cocina.
- Las ventanas no se ubicarán detrás del espacio reservado para el refrigerador, y se evitará que ventilen directamente hacia la estufa. De preferencia deberán ubicarse frente al fregadero.

**Esquema 2.1: Cocina paralela**

2.15
0.60 0.90 0.65
1.10
0.60
Cocina
Área : 3.65 m2
90
0.65
1.70
0.90

**Esquema 2.2: Cocina en escuadra**

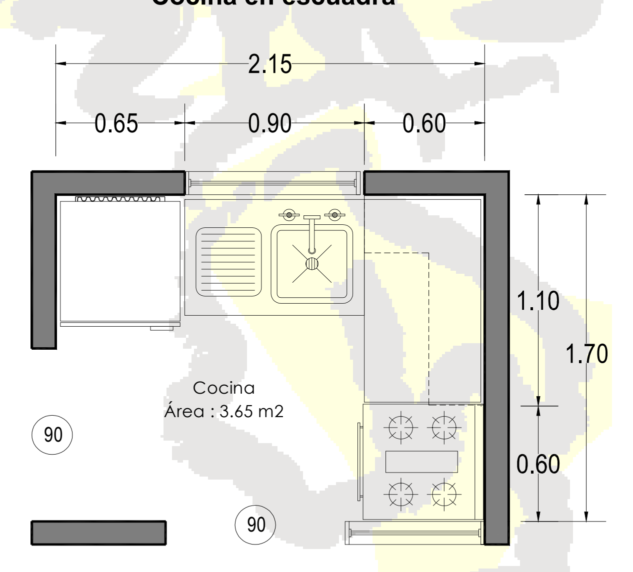
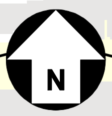



**Tabla 2.3 Cocina**

| MOBILIARIO MÍNIMO REQUERIDO | DIMENSIONES DEL MOBILIARIO | | DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Largo en m | Ancho En m | Área Mínima en m2 | Lado Mínimo en m | Altura Mínima en m |
| Estufa | 0.60 | 0.60 | 3.65 | 1.70 | 2.20 |
| Mesa de trabajo o barra de apoyo | - | 0.45 | | | |
| Fregadero | 0.90 | 0.60 | | | |
| Refrigerador | 0.65 | 0.70 | | | |
| Área de trabajo | - | 0.80 | | | |




En este espacio se recomiendan las siguientes orientaciones:

- Norte
- Noroeste
- Noreste

Se cuenta con poco sol durante todo el año, vientos dominantes del noroeste y luz uniforme. Se recomiendan grandes vanos para conseguir iluminación y ventilación directa.

## 3. FICHA DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: COCINETA

- Requiere comunicación directa con el comedor y con el patio de servicio.
- Deberá contener al menos una estufa con cuatro quemadores, fregadero, refrigerador, alacena o espacio para guardado y una mesa de trabajo, según las dimensiones de la tabla 3.2.
- En el diseño del espacio es importante ordenar adecuadamente los diferentes muebles, para lograr áreas que permitan libertad de movimiento y faciliten las actividades de la cocina.
- Deberá contar con iluminación y ventilación independiente de la requerida para la estancia comedor.
- Las ventanas no se ubicarán detrás del espacio reservado para el refrigerador, y se evitará que ventilen directamente hacia la estufa. De preferencia deberán ubicarse frente al fregadero.
- La superficie de la cocineta no deberá considerarse como parte de la superficie mínima de la estancia comedor y deberá tener una profundidad mínima de 1.50 m.

**Esquema 3.1: Cocineta**

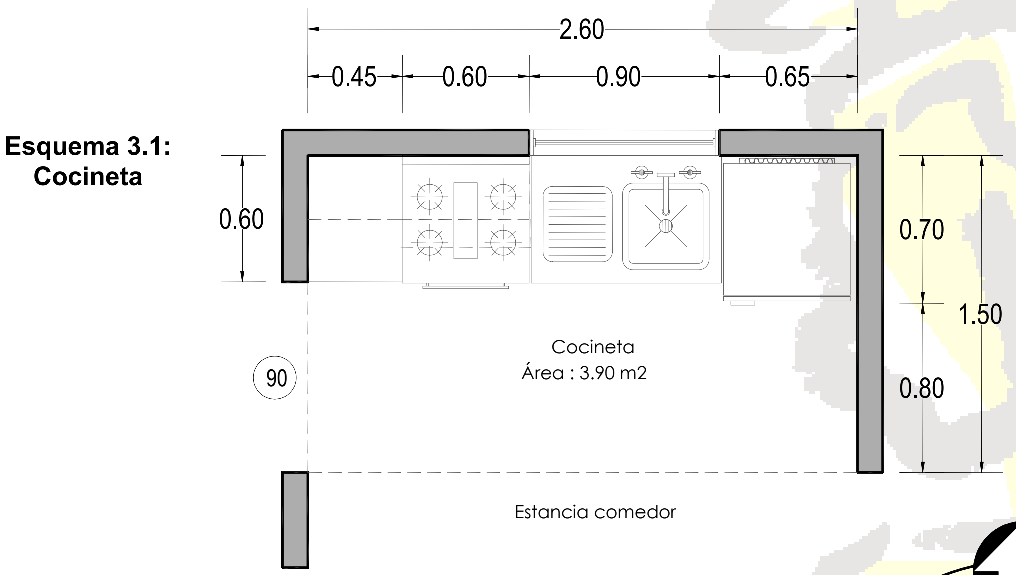
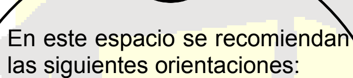



**Tabla 3.2 Cocineta**

| MOBILIARIO MÍNIMO REQUERIDO | DIMENSIONES DEL MOBILIARIO | | DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Largo En m | Ancho En m | Área Mínima en m2 | Lado Mínimo en m | Altura Mínima en m |
| Estufa | 0.60 | 0.60 | | | |
| Mesa de trabajo o barra de apoyo | - | 0.45 | | | |
| Fregadero | 0.90 | 0.60 | 3.90 | 2.60 | 2.20 |
| Refrigerador | 0.65 | 0.70 | | | |
| Área de trabajo | - | 0.80 | | | |



En este espacio se recomiendan las siguientes orientaciones:

- Norte
- Noroeste
- Noreste

Se cuenta con poco sol durante todo el año, vientos dominantes del noroeste y luz uniforme. Se recomiendan grandes vanos para conseguir iluminación

## 4. FICHA DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: PATIO DE SERVICIO

- El patio de servicio deberá estar relacionado de forma directa con la cocina.
- Deberá contener al menos un lavadero con pileta, espacio definido para una lavadora, un calentador y al menos 1.00 $m^2$ de área de tendido, según las dimensiones de la tabla 4.3.
- El lavadero tendrá espacio suficiente al frente para lavar. Para facilitar su uso el área de tallado no deberá ubicarse pegado a los muros laterales.
- El calentador y el área de tendido no se ubicarán sobre el espacio de la lavadora ni del lavadero. Cada espacio será independiente al resto del mobiliario del local.
- Los vanos de iluminación y ventilación para el patio de servicio podrán proponerse totalmente abiertos o con protecciones, pero deberán contar con un antepecho de 0.90 m de altura mínima SNPT.
- Los patios de servicio no podrán ubicarse hacia la vía pública y/o las fachadas principales.

**Esquema 4.1:**
**Patio de servicio mínimo**

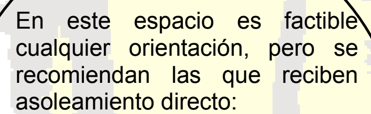
1.70
0.40 0.70 0.60
1.50 0.70 0.80
Patio de Servicio
Área : 2.55 m2
Área de Secado
Mínimo1.00 m2
90

**Esquema 4.2:**
**Patio de servicio óptimo**

2.15
0.65 0.90 0.60
0.60 0.70 1.50
90
Área de Secado
Mínimo:1.00 m2
Patio de Servicio
Área : 3.22 m2

**Tabla 4.3 Patio De Servicio**

| MOBILIARIO MÍNIMO REQUERIDO | DIMENSIONES DEL MOBILIARIO | | DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Largo en m | Ancho en m | Área Mínima en m2 | Lado Mínimo en m | Altura Mínima en m |
| Lavadero con pileta | 0.60 | 0.60 | 2.55 | 1.50 | 2.20 |
| Calentador de agua | 0.40 | 0.40 | | | |
| Lavadora de Ropa | 0.70 | 0.70 | | | |
| Área de tendido | - | - | | | |




En este espacio es factible cualquier orientación, pero se recomiendan las que reciben asoleamiento directo:

- Sur
- Oriente
- Poniente

Por ser un local húmedo se recomiendan vanos grandes para conseguir una buena iluminación y ventilación.

## 5. FICHA DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: BAÑO CUADRADO

- El baño deberá relacionarse directamente con las recámaras e indirectamente con la estancia comedor.
- Deberá contener al menos un lavabo, un excusado, una regadera y los accesorios de baño correspondientes, según las dimensiones de la tabla 5.2.
- Deberán respetarse las dimensiones mínimas del mobiliario establecidas en la tabla. Para garantizar su uso óptimo los muebles no podrán compartir sus espacios libres laterales.
- El lavabo no deberá ubicarse pegado a los muros laterales.
- La zona de regadera deberá incluir un sardinel de 0.05 m de ancho mínimo, adicional a las dimensiones mínimas de la misma.
- Las ventanas no podrán ser ubicadas arriba del lavabo ni directamente frente a la regadera, además su ubicación no obstruirá o dificultará la colocación de canceles o cortinas para separar la regadera.

**Esquema 5.1:**
**Baño cuadrado**

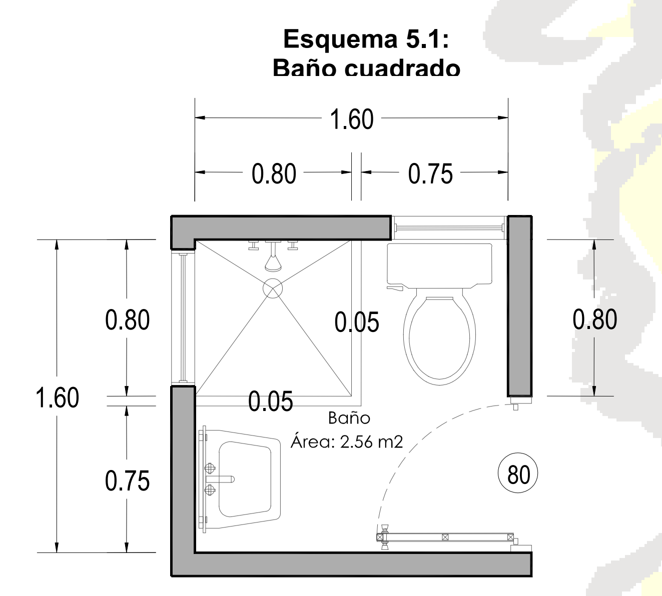
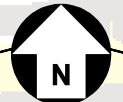



**Tabla 5.2 Baño Cuadrado**

| MOBILIARIO MÍNIMO REQUERIDO | DIMENSIONES DEL MOBILIARIO | | DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Largo en m | Ancho en m | Área Mínima en m2 | Lado Mínimo en m | Altura Mínima en m |
| Lavamanos | 0.45 | 0.75 | 2.56 | 1.60 | 2.20 |
| W.C. | 1.20 | 0.75 | | | |
| Regadera | 0.80 | 0.80 | | | |
| Sardinel | 0.80 | 0.05 | | | |




En este espacio es factible cualquier orientación, pero se recomiendan las que reciben asoleamiento directo:

- Sur
- Oriente
- Poniente

Por ser un local húmedo se recomiendan vanos grandes para conseguir una buena iluminación y ventilación.

## 6. FICHA DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: BAÑO LINEAL

- El baño deberá relacionarse directamente con las recámaras e indirectamente con la estancia comedor.
- Deberá contener al menos un lavabo, un excusado, una regadera y los accesorios de baño correspondientes, según las dimensiones de la tabla 6.2.
- Deberán respetarse las dimensiones mínimas del mobiliario establecidas en la tabla. Para garantizar su uso óptimo los muebles no podrán compartir sus espacios libres laterales.
- El lavabo no deberá ubicarse pegado a los muros laterales.
- La zona de regadera deberá incluir un sardinel de 0.05 m de ancho mínimo, adicional a las dimensiones mínimas de la misma.
- Las ventanas no podrán ser ubicadas arriba del lavabo ni directamente frente a la regadera, además su ubicación no obstruirá o dificultará la colocación de canceles o cortinas para separar la regadera.

**Esquema 6.1:**
**Baño Lineal**

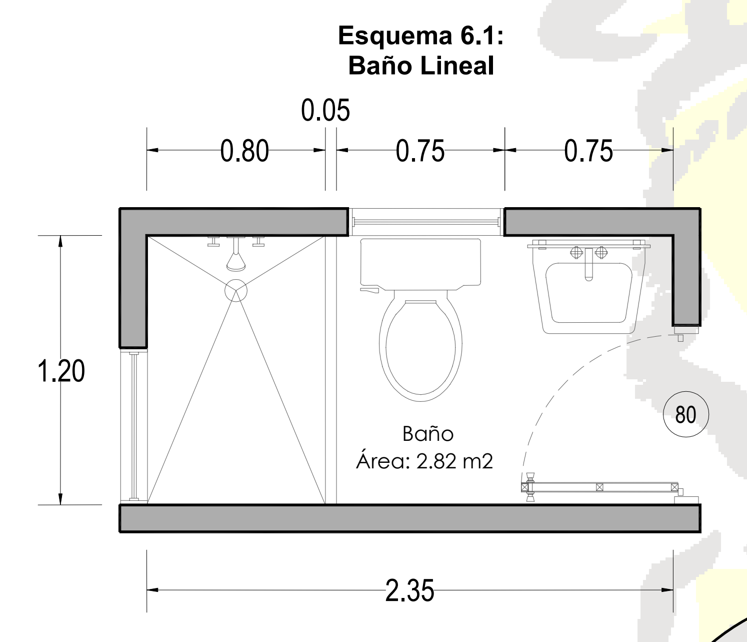
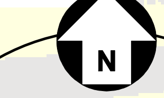



**Tabla 6.2 Baño Lineal**

| MOBILIARIO MÍNIMO REQUERIDO | DIMENSIONES DEL MOBILIARIO | | DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Largo en m | Ancho en m | Área Mínima en m2 | Lado Mínimo en m | Altura Mínima en m |
| Lavamanos | 0.45 | 0.75 | 2.82 | 1.20 | 2.20 |
| W.C. | 1.20 | 0.75 | | | |
| Regadera | 0.80 | 0.80 | | | |
| Sardinel | 0.80 | 0.05 | | | |




En este espacio es factible cualquier orientación, pero se recomiendan las que reciben asoleamiento directo:
- Sur
- Oriente
- Poniente

Por ser un local húmedo se recomiendan vanos grandes para conseguir una buena iluminación y ventilación.

## 7. FICHA DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: RECÁMARA PRINCIPAL

- La recámara principal requiere vestibulación y deberá relacionarse directamente con el baño e indirectamente con la estancia comedor.
- Deberá contener al menos una cama matrimonial, dos burós, un tocador y un closet, según las dimensiones de la tabla 7.2.
- El diseño del local y la posición del mobiliario garantizarán una circulación interna con ancho mínimo de 0.50 m.
- La ubicación de la ventana será lateral a la posición de la cama y no se ubicará detrás de la cabecera de la cama ni en el espacio reservado para el tocador o el closet. Deben evitarse las ventanas de piso a techo.

**Esquema 7.1:**
**Recámara**

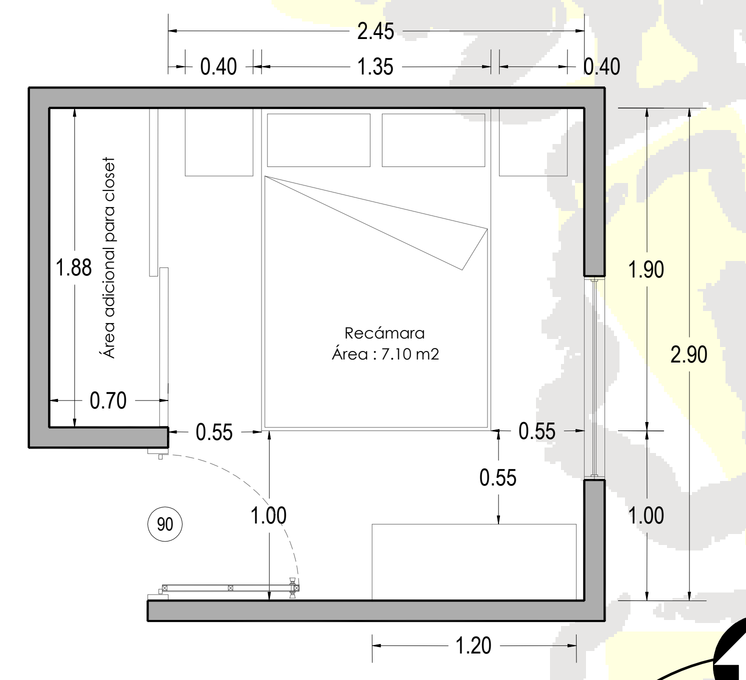



**Tabla 7.2 Recámara Principal**

| MOBILIARIO MÍNIMO REQUERIDO | DIMENSIONES DEL MOBILIARIO | | DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Largo en m | Ancho en m | Área Mínima en m2 | Lado Mínimo en m | Altura Mínima en m |
| Cama matrimonial | 1.90 | 1.35 | 7.10 | 2.45 | 2.40 |
| 2 Burós ó mesas de noche | 0.40 | 0.40 | | | |
| Tocador | 1.20 | 0.45 | | | |
| Closet | - | 0.70 | | | |

N

En este espacio se recomiendan las siguientes orientaciones:
- Sur
- Oriente
- Poniente

Asoleamiento profundo en el invierno, por la mañana y por la tarde. Sol alto al mediodía y calentamiento agradable en verano. Deben evitarse las ventanas hacia el norte.

## 8. FICHA DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: RECÁMARA SECUNDARIA

- La recámara secundaria requiere vestibulación y deberá relacionarse directamente con el baño e indirectamente con la estancia comedor.
- Deberá contener al menos dos camas individuales (no sobrepuestas o literas), dos burós y un closet, según las dimensiones de la tabla 8.2.
- El diseño del local y la posición del mobiliario garantizarán una circulación interna con ancho mínimo de 0.50 m.
- La ubicación de la ventana será lateral a la posición de la cama y no se ubicará detrás de la cabecera de la cama ni en el espacio reservado para el tocador o el closet. Deben evitarse las ventanas de piso a techo.

**Esquema 8.1: Recámara secundaria**

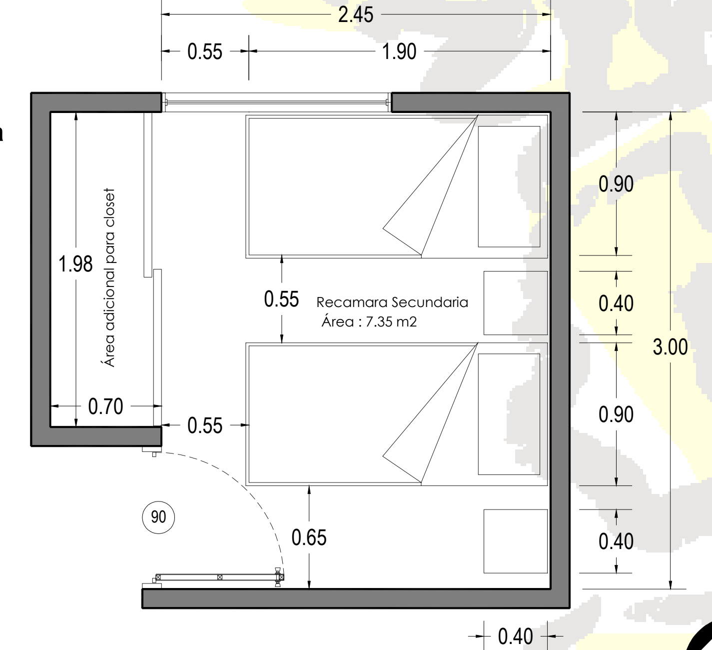



**Tabla 8.2 Recámara Secundaria**

| MOBILIARIO MÍNIMO REQUERIDO | DIMENSIONES DEL MOBILIARIO | | DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | L | A | Área Mínima en m2 | Lado Mínimo en m | Altura Mínima en m |
| Cama individual | 1.90 | 0.90 | 7.35 | 2.45 | 2.40 |
| 2 Burós ó mesas de noche | 0.40 | 0.40 | | | |
| Closet | - | 0.70 | | | |

N

En este espacio se recomiendan las siguientes orientaciones:

- Sur
- Oriente
- Poniente

Asoleamiento profundo en el invierno, por la mañana y por la tarde. Sol alto al mediodía y calentamiento agradable en verano. Deben evitarse las ventanas hacia el norte.

## 9. FICHA DE ESPECIFICACIÓN TÉCNICA: RECÁMARA ADICIONAL

- La recámara adicional o alcoba requiere vestibulación y deberá relacionarse directamente con el baño e indirectamente con la estancia comedor.
- Deberá contener al menos una cama individual, un buró, un tocador y un closet, según las dimensiones de la tabla 9.2. Los estudios, salas de televisión, cuartos de costura o espacios similares, se ajustarán en su diseño a las criterios establecidos para las alcobas.
- El diseño del local y la posición del mobiliario garantizarán una circulación interna con ancho mínimo de 0.50 m.
- La ubicación de la ventana será lateral a la posición de la cama y no se ubicará detrás de la cabecera de la cama ni en el espacio reservado para el tocador o el closet. Deben evitarse las ventanas de piso a techo

**Esquema 9.1: Alcoba o recámara adicional**

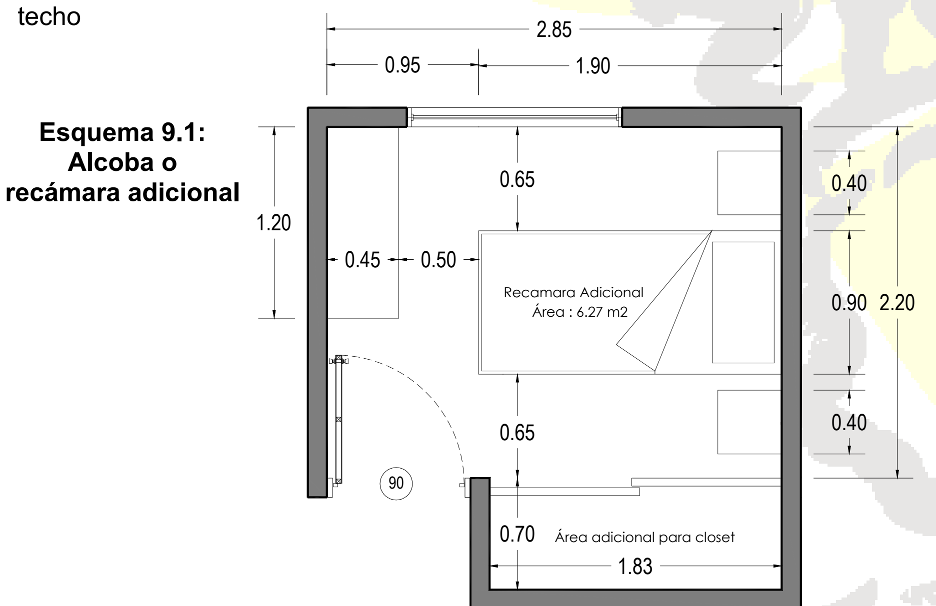



**Tabla 9.1 Alcoba o Recámara Adicional**

| MOBILIARIO MÍNIMO REQUERIDO | DIMENSIONES DEL MOBILIARIO | | DIMENSIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL LOCAL | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | L | A | Área Mínima en m2 | Lado Mínimo en m | Altura Mínima en m |
| Cama individual | 1.90 | 0.90 | 6.27 | 2.20 | 2.40 |
| Buró ó mesa de noche | 0.40 | 0.40 | | | |
| Tocador | 1.20 | 0.45 | | | |
| Closet | - | 0.60 | | | |




En este espacio se recomiendan las siguientes orientaciones:

- Sur
- Oriente
- Poniente

Asoleamiento profundo en el invierno, por la mañana y por la tarde. Sol alto al mediodía y calentamiento agradable en verano. Deben evitarse las ventanas hacia el norte.



# CAPÍTULO 3. CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LAS VIVIENDAS INVI

## CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LAS VIVIENDAS INVI

El proceso de diseño de una vivienda de interés social representa un gran reto, ya que resolver satisfactoriamente todas las necesidades que requieren los ocupantes de la vivienda, se torna complicado cuando los recursos espaciales o económicos son limitados. Pero estas limitaciones no implican que los proyectos tengan que sacrificar las condiciones de habitabilidad, accesibilidad, funcionamiento y confort sobre las económicas, o que se busque la solución más fácil de construir como la más conveniente, sino que se debe buscar un equilibrio privilegiando mejorar las condiciones de vida de las familias a largo plazo.

Por lo tanto, los proyectos de vivienda desarrollados por el INVI no deben limitarse a cumplir con los requisitos mínimos establecidos en la normatividad vigente aplicable, sino que resulta necesario ir más allá de estos parámetros para brindar una vivienda realmente digna a sus ocupantes, sin perder de vista la búsqueda de racionalidad y economía.

A continuación se presentan algunos criterios generales sobre el diseño de la vivienda y sus locales, que en la práctica han demostrado su efectividad para lograr una vivienda bien diseñada, que funciona correctamente, que responde adecuadamente a las necesidades del usuario y que aprovecha al máximo la superficie construida.

### DETERMINACIÓN DEL ÁREA HABITABLE

Para determinar el área habitable de cada local de la vivienda, se tendrá en cuenta el espacio regular que en cualquiera de sus puntos cumpla con el ancho, la altura y la superficie mínima establecida en este manual.

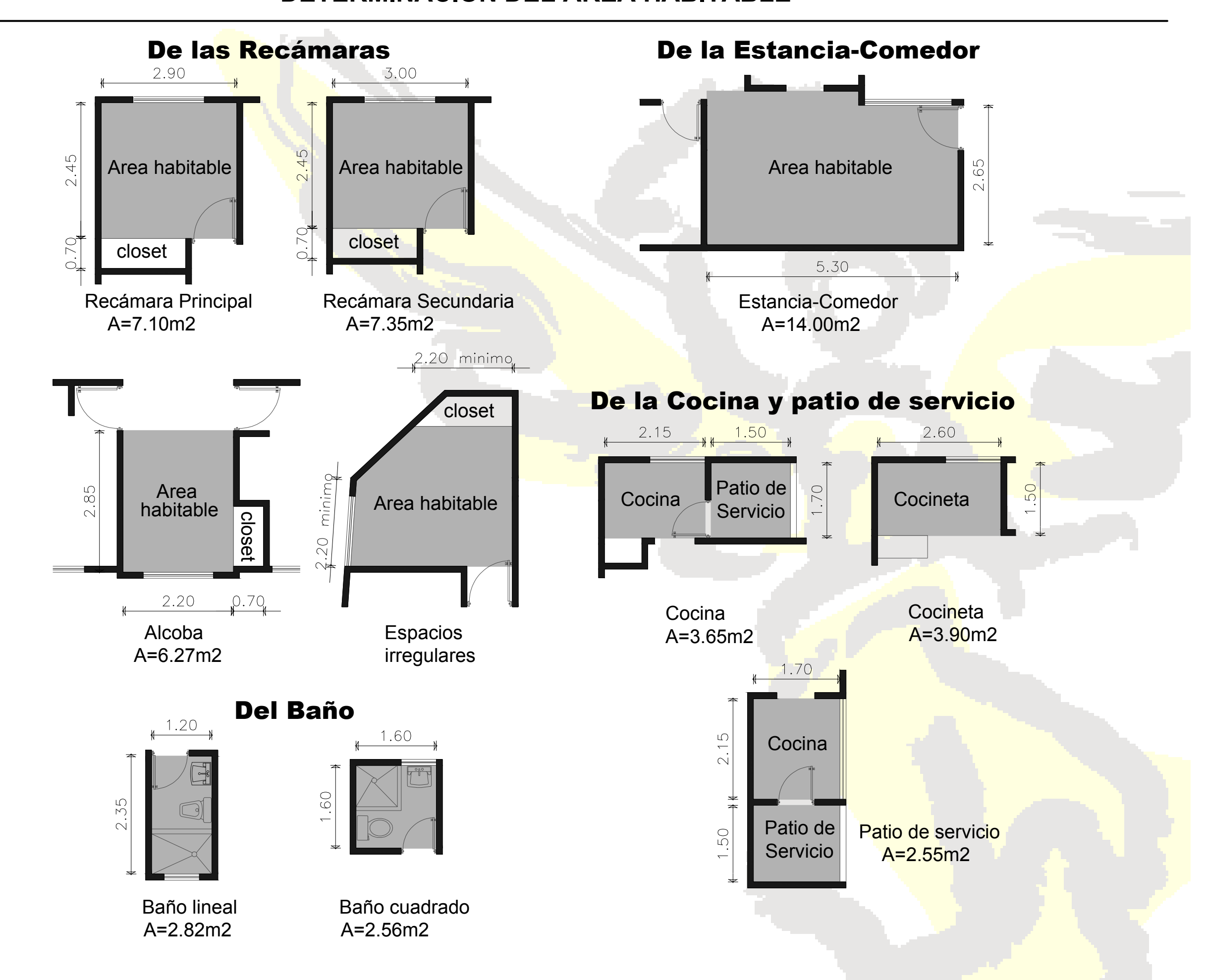
El área habitable en los locales debe ser lo más regular posible, para facilitar su amueblado y habitabilidad. Cuando las condiciones del terreno sean desfavorables, es preferible que los espacios irregulares se destinen a espacios abiertos, áreas comunes o de servicio. Cuando por los espacios habitables presenten formas irregulares, se garantizará que estos funcionen correctamente y que podrán contener el amueblado básico establecido, sin menoscabo de cumplir con las dimensiones y superficies requeridas.

Los closets, espacios de guardado, nichos, remetimientos, vestíbulos, pasillos o espacios similares, cuantificarán en la superficie construida del local, pero no se consideraran parte de la superficie habitable. Estas superficies tampoco deberán tomarse en cuenta para determinar las condiciones de iluminación y ventilación requeridas para cada local.

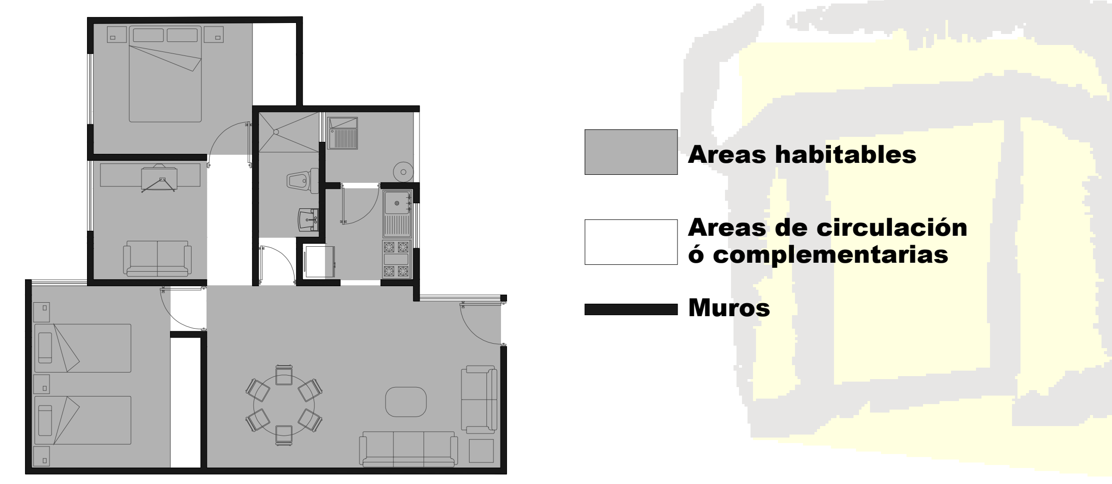





## DETERMINACIÓN DEL ÁREA HABITABLE




### De la vivienda en su conjunto











## ZONIFICACIÓN, VESTIBULACIÓN Y CIRCULACIONES

Para lograr un diseño de vivienda acertado, es necesario zonificar adecuadamente los locales según su uso y función, cuidando que las zonas privadas, públicas y de servicios se integren adecuadamente. Lo más importante es cuidar la privacidad de los espacios (relación de áreas públicas y privadas) y el diseño de las circulaciones, ya que estos dos conceptos resultan determinantes sobre la calidad de vida al interior de las viviendas.

Las circulaciones deben de ser tangenciales a los espacios para no dividirlos. Esto facilitará el amueblado y propiciará que más metros cuadrados sean utilizados como área habitable.

Recurrir a la vestibulación para separar las zonas públicas de las privadas, nos permite que las actividades propias de cada zona se desarrollen de forma que no interfieran una con la otra, brindando con esto privacidad y armonía al interior de la vivienda, redundando en una mejor calidad de vida.



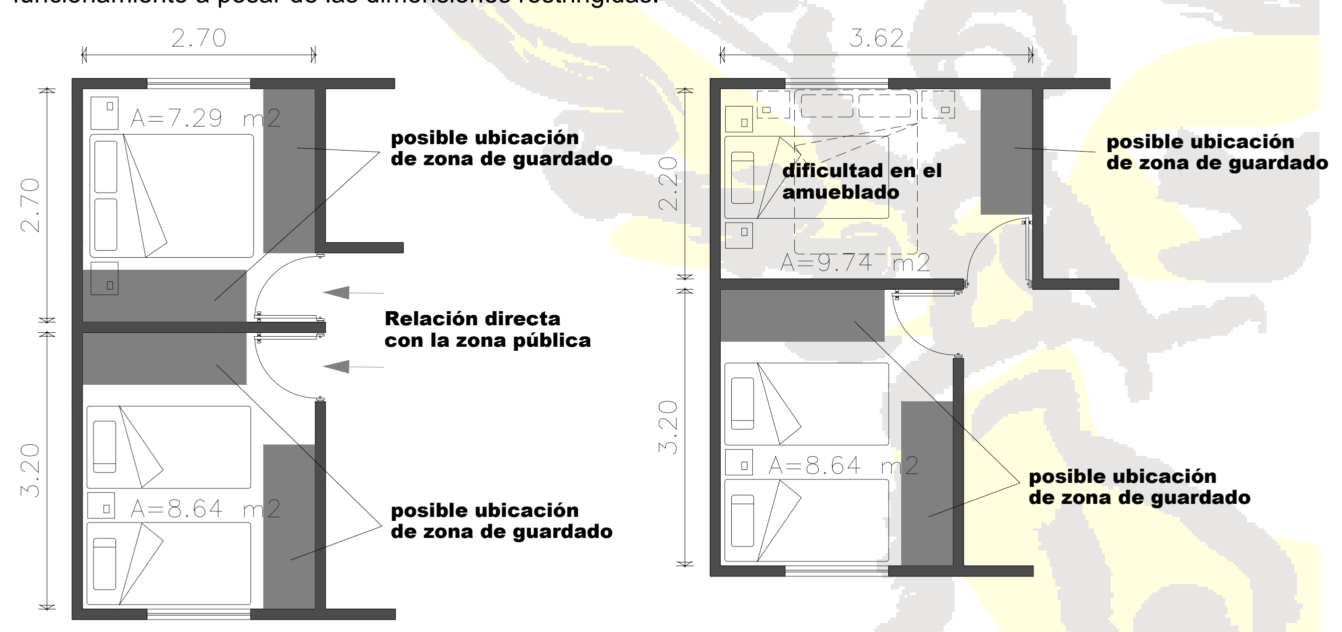

Ejemplo de diseño de vivienda que se debe evitar




Ejemplo de diseño de vivienda a considerar

## RECÁMARAS Y ALCOBAS

En el diseño de las recámaras y alcobas, se debe garantizar que los espacios no solo cumplan con las dimensiones y superficies mínimas establecidas, sino que los espacios se diseñen en función del amueblado y de las actividades que se realizan en su interior, garantizando el confort, la habitabilidad y un correcto funcionamiento a pesar de las dimensiones restringidas.



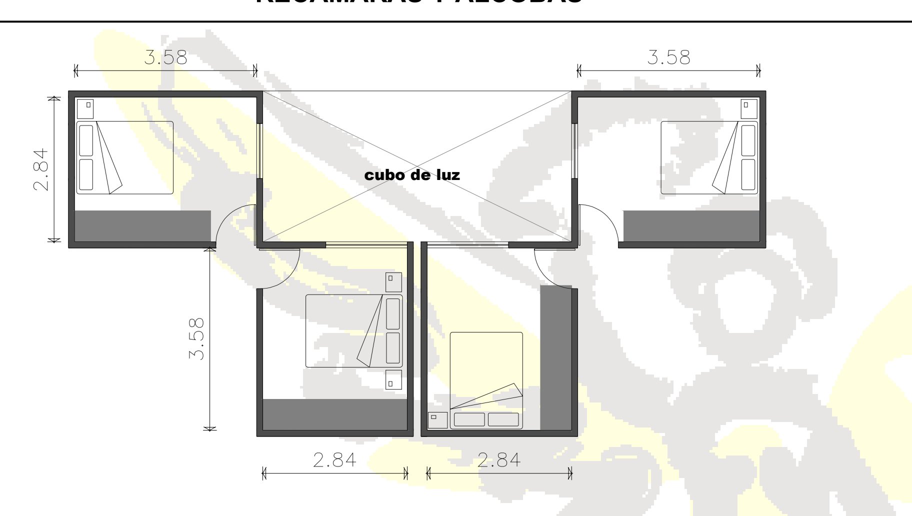

**Ejemplos de diseño de recámaras que se deben evitar**

La solución de estas recámaras nos muestra que, a pesar de que cumplen con las dimensiones mínimas requeridas, carecen de privacidad al tener relación directa con la zona pública. Por lo tanto, todas las recámaras deberán vestibularse y no podrán localizarse inmediatas al acceso.

Ninguna de las recámaras cuenta con espacio definido de guardado, por lo que al implementarlos en las recámaras la habitabilidad y el confort se ven comprometidos. Todas las recámaras contarán con espacio adicional para guardado (closets) que no estarán incluidos dentro de la superficie y las dimensiones mínimas de las recámaras (serán espacios adicionales).

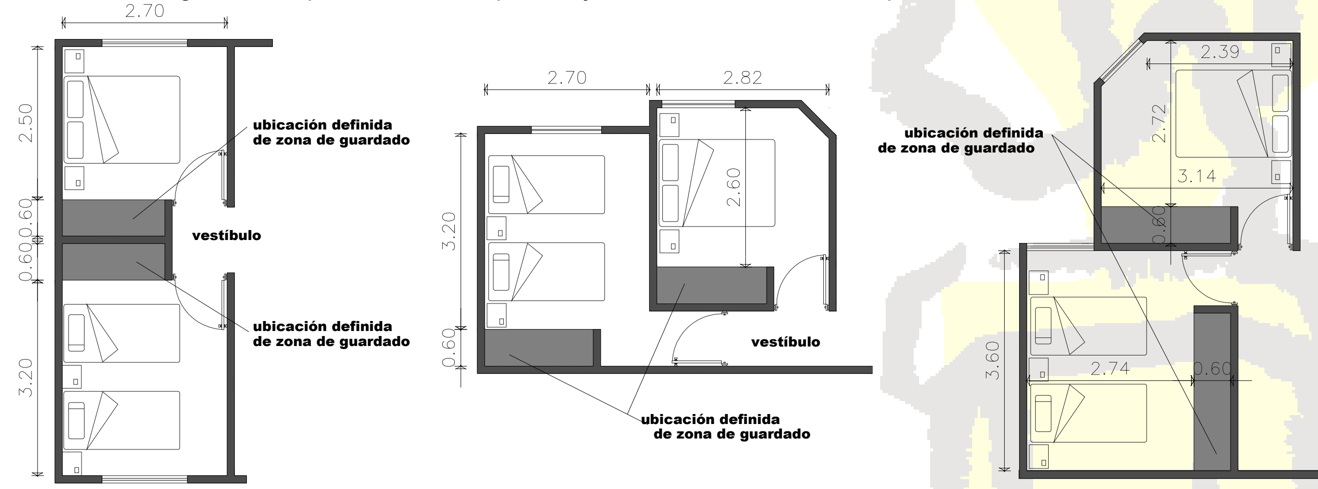
Algunas recámaras a pesar de cumplir con el lado mínimo, son difíciles de amueblar y habitar, propiciando que la sensación espacial sea claustrofóbica. El diseño de cada recámara deberá garantizar que podrá contener el amueblado mínimo establecido en esta norma, garantizando su correcto funcionamiento y una circulación interna de 50 cm. de ancho mínimo.

## RECÁMARAS Y ALCOBAS




**Ejemplos de diseño de recámaras que se deben evitar**

Cuando se utilizan cubos de luz para iluminar y ventilar las recámaras, resulta común que las ventanas queden enfrentadas a poca distancia, en detrimento de la privacidad que estos espacios requieren. Además es muy probable que estos cubos sirvan para tender ropa, lo que daría por resultado una afectación directa a las condiciones de iluminación de las recámaras. Estas soluciones deben evitarse, prefiriendo que las recámaras ventilen hacia grandes espacios abiertos, plazas, jardines comunes o la vía pública.



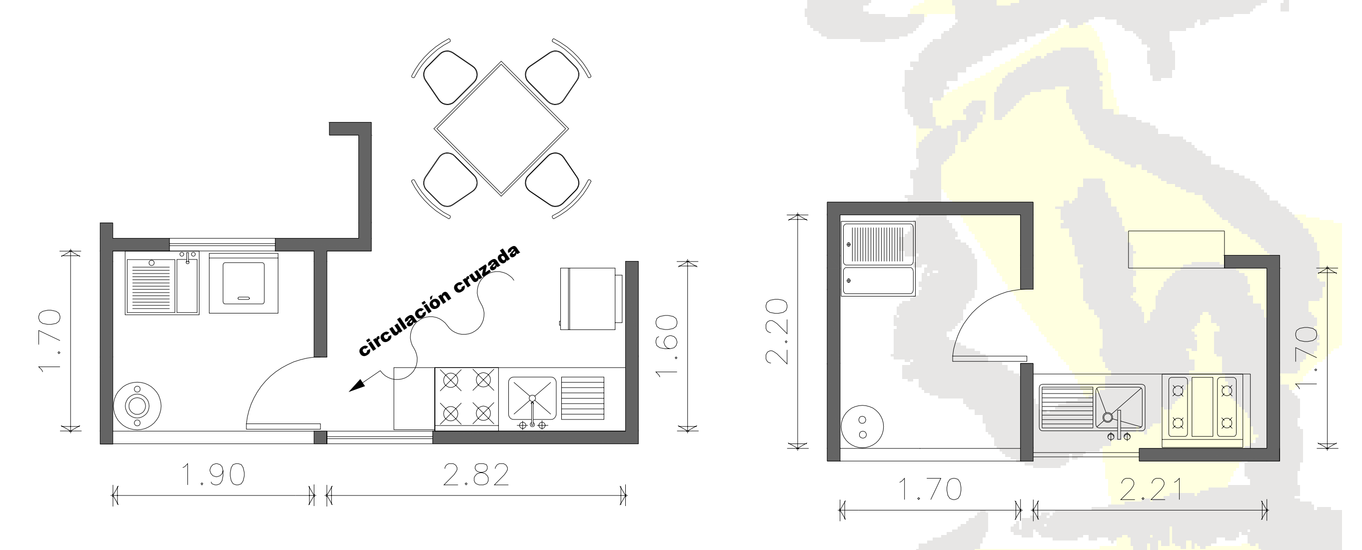

**Ejemplos de diseño de recámaras a considerar**

Al vestibular las recámaras y proporcionarles zonas de guardado definidas, se logra que estas sean más confortables. Si además garantizamos una circulación interior de 50 cm, evitaremos la sensación de estrechez.

## COCINAS Y PATIOS DE SERVICIO

Cuando se diseña el núcleo de cocina y patio de servicio, se debe tomar en cuenta que la cocina es quizá el lugar donde se invierte la mayor cantidad de tiempo realizando labores domésticas en la vivienda. Por lo tanto este espacio debe ser lo más agradable, funcional y confortable posible. De igual forma el patio de servicio deberá diseñarse relacionado directamente con la cocina, garantizando que podrá albergar el mobiliario básico y al menos 1m2 de área de tendido. Estos dos locales junto con el baño concentran los servicios hidrosanitarios de la vivienda, por lo que la correcta solución de este núcleo (concentrando las instalaciones y reduciendo el recorrido de tuberías) influirá de manera directa en el costo de las viviendas.

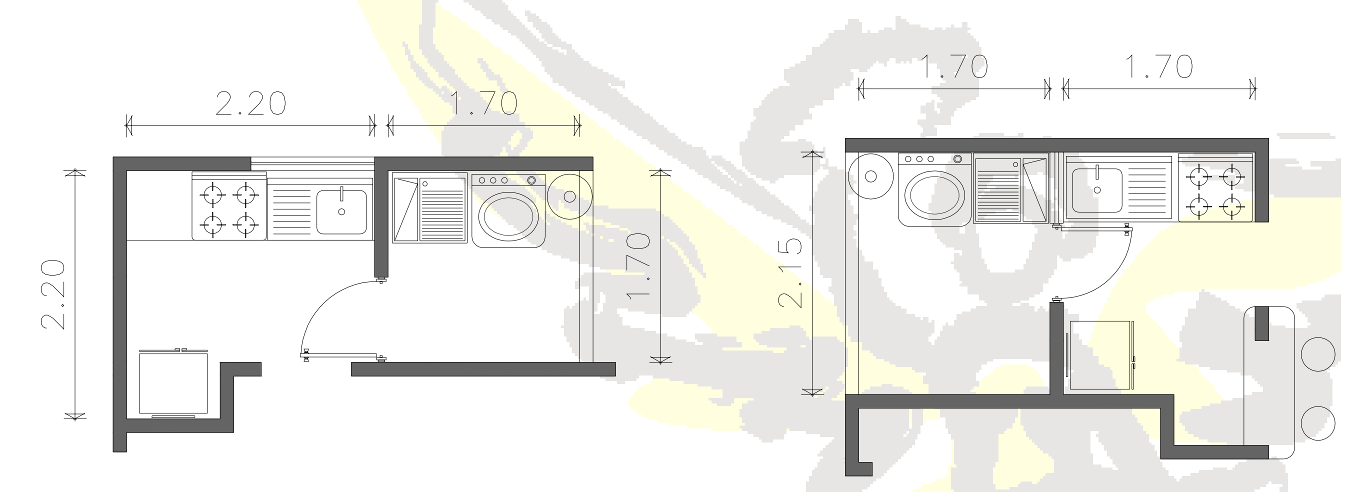
Se debe procurar en la medida de lo posible que el patio de servicio no ilumine y ventile directamente hacia la fachada principal ó la vía pública por los problemas de seguridad, vista y diseño que esto representa.




**Ejemplos de diseño que se deben evitar**

En el primer ejemplo de solución, la cocina no esta bien definida y funciona como cocineta, mezclándose inadecuadamente con el comedor. Además la circulación que se genera es cruzada, lo que dificulta su amueblado. El segundo caso ejemplifica un vicio muy común en el diseño de las cocinas, donde se omite un lugar para el refrigerador. Esto ocasiona que dicho mueble se coloque en la estancia-comedor, con los inconvenientes que esto ocasiona. En ambos casos la puerta abatiendo hacia el patio de servicio dificulta la colocación de tendederos. Estos diseños deben superarse, garantizando espacios bien definidos, con diseños que garanticen su correcto funcionamiento albergando el mobiliario básico requerido.

## COCINAS Y PATIOS DE SERVICIO

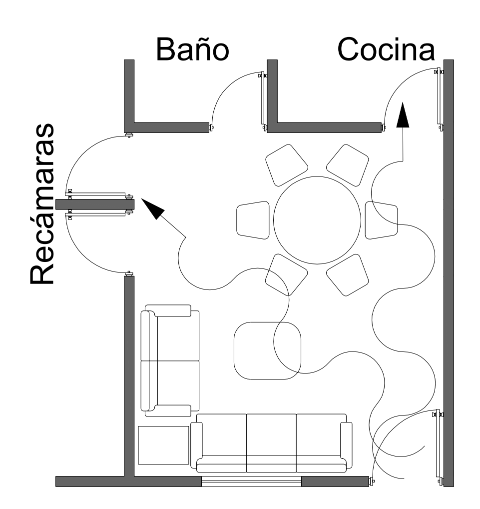


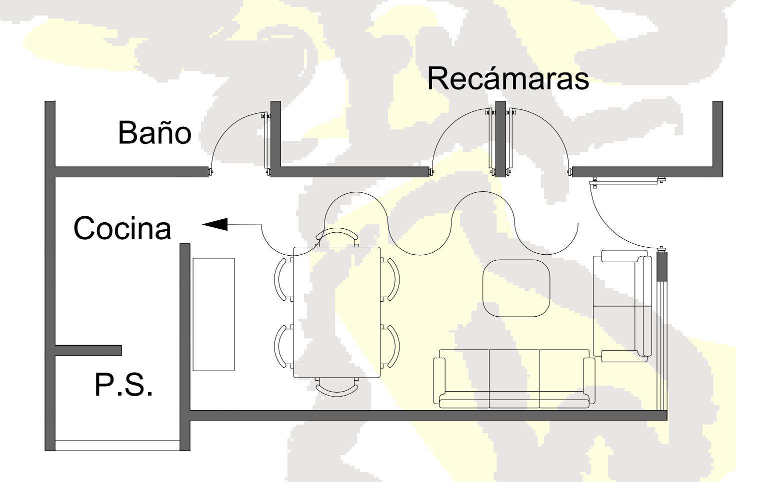

**Ejemplos de diseño a considerar**

Para lograr que el refrigerador tenga su lugar dentro de la cocina se puede buscar un nicho que lo albergue, siempre y cuando esta solución no afecte en el funcionamiento de la estancia-comedor. La mesa de trabajo se puede convertir en barra usando un murete bajo en la cocina. Esta solución genera una sensación de más amplitud en la cocina sin que pierda su privacidad, y todos los muebles tienen su lugar dentro del local. En ambos casos el abatimiento de la puerta hacia la cocina, propicia que los lazos del tendedero puedan aprovechar toda el área del patio de servicio.

**ESTANCIAS COMEDOR**

Por la naturaleza de los proyectos de interés social, generalmente la estancia forma un solo espacio con el comedor, siendo este núcleo el espacio público y distribuidor de las actividades de la vivienda. En este local se realizan las actividades en común entre sus habitantes y las personas ajenas a la familia, por lo tanto sus características deben permitir su correcta habitabilidad, funcionamiento y confort evitando circulaciones cruzadas y puertas de recámaras y baño que den directamente a la estancia-comedor. Se recomienda también que su forma sea rectangular alargada (proporción 2 a 1 o similar) en vez de cuadrada, ya que de esta forma se aprovechan mejor los espacios al amueblar.




**Ejemplos de diseño que se deben evitar**

La localización de las puertas y de los locales en el primer esquema, genera circulaciones que dividen la estancia comedor comprometiendo su funcionamiento. La proporción del local casi cuadrada dificulta el amueblado y no permite incluir todos los muebles necesarios. Las recámaras y el baño carecen de privacidad.

En el segundo esquema la circulación en el local es correcta, pero falla en la habitabilidad del prototipo, ya que las recámaras se hallan muy cerca del acceso principal. Al igual que el primer esquema, estas no cuentan con una vestibulación que impida la relación directa con la estancia-comedor. El baño a pesar de estar cerca del núcleo cocina-patio de servicio, se encuentra retirado de las recámaras y relacionado directamente con la estancia-comedor, restando privacía.

## ESTANCIAS COMEDOR

Recámara
Cocina
Alcoba
Baño
Recámara

Recámaras
Cocina
Baño

Recámaras
Baño
Cocina

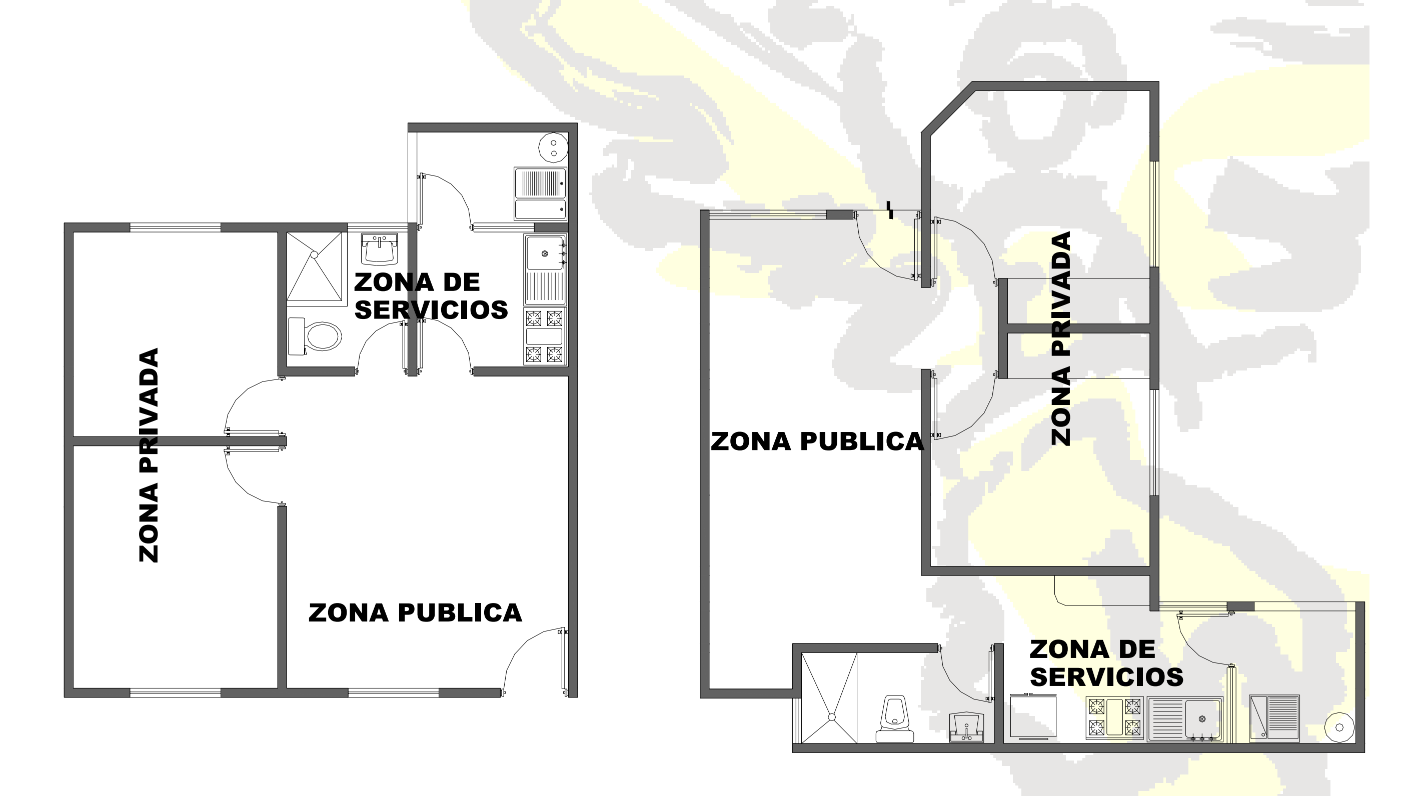
**Ejemplos de diseño a considerar**

En los ejemplos superiores la circulación tangencial permite un amueblado adecuado sin dividir los espacios. En el ejemplo inferior, el acceso principal al centro separa la estancia del comedor sin cruzarlas.

En todos los casos el vestíbulo separa las recámaras y el baño de la estancia-comedor, lo que redunda en mejores condiciones de habitabilidad y privacidad. La cocina cerca del acceso y frente al comedor funciona correctamente. La forma rectangular de la estancia comedor facilita el amueblado.

## BAÑOS

El baño de una vivienda de interés social, generalmente forma parte del núcleo de servicios (cocina y patio de servicio) para reducir los recorridos de las instalaciones. De igual forma el baño debe localizarse cercano a las recámaras, buscando que el funcionamiento general de la vivienda sea óptimo.

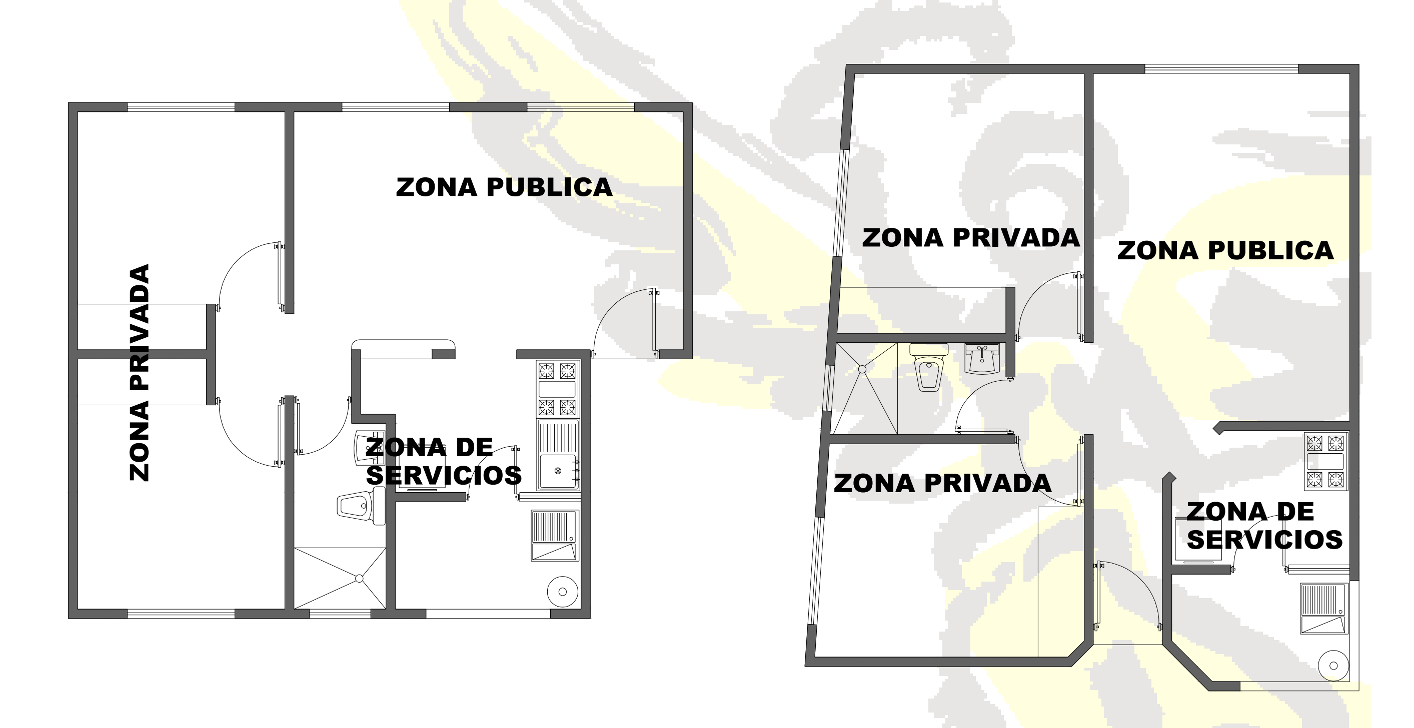



**Ejemplos de diseño que se deben evitar**

En el primer ejemplo a pesar de que el baño se ubica en el núcleo cocina -patio de servicio y cercano a las recámaras, la vivienda carece de privacía ya que todas sus zonas confluyen directamente a la estancia comedor.

El segundo ejemplo ilustra una solución poco afortunada para la ubicación del baño, ya que en el afán de situarlo cercano al núcleo cocina-patio de servicio, se encuentra retirado de las recámaras y peor aún, en el paso entre la cocina y el comedor.

**BAÑOS**




**Ejemplos de diseño a considerar**

La ubicación del baño en el primer ejemplo responde de manera correcta al funcionamiento de la vivienda, ya que forma parte del núcleo cocina-patio de servicio, y al mismo tiempo se encuentra relacionado directamente con las recámaras por medio de un vestíbulo.

Cuando las características del proyecto no permitan ubicar el baño cercano a las recámaras y al núcleo de servicios, es preferible ubicarlo cercano a las recámaras, ya que de esta forma garantizamos beneficios a largo plazo (mejores condiciones de habitabilidad, funcionamiento y confort) contra el beneficio a corto plazo en el ahorro de materiales de instalaciones.

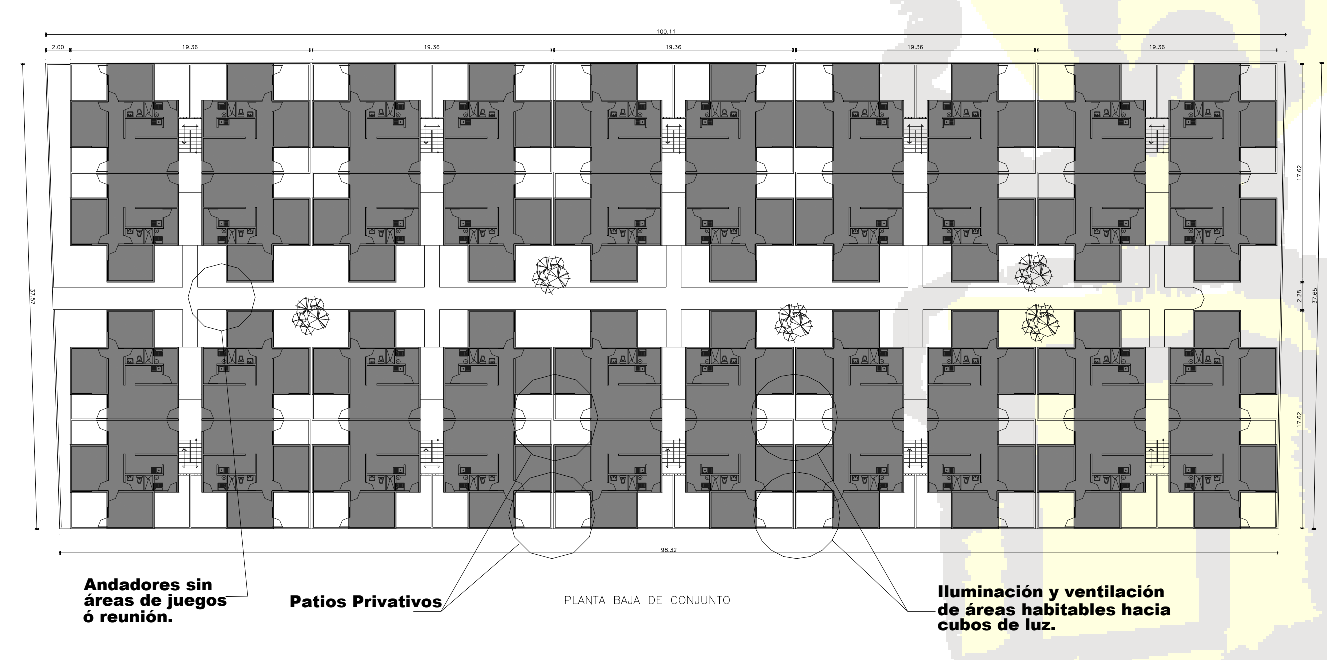
# CAPÍTULO 4. CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LOS CONJUNTOS INVI

## CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LOS CONJUNTOS INVI

A continuación se exponen diversos criterios y consideraciones aplicables para el diseño arquitectónico de las los conjuntos habitacionales INVI. Primordialmente se busca mejorar la calidad del diseño de los conjuntos habitacionales desarrollados por el Instituto, a partir del correcto planteamiento del sembrado y la zonificación desde las primeras etapas de diseño, generando proyectos que propicien la sana convivencia, condiciones adecuadas de habitabilidad, accesibilidad y funcionamiento, aprovechando todos los espacios del conjunto. Los criterios expuestos en este capítulo deberán observarse en el diseño de los conjuntos habitacionales INVI.

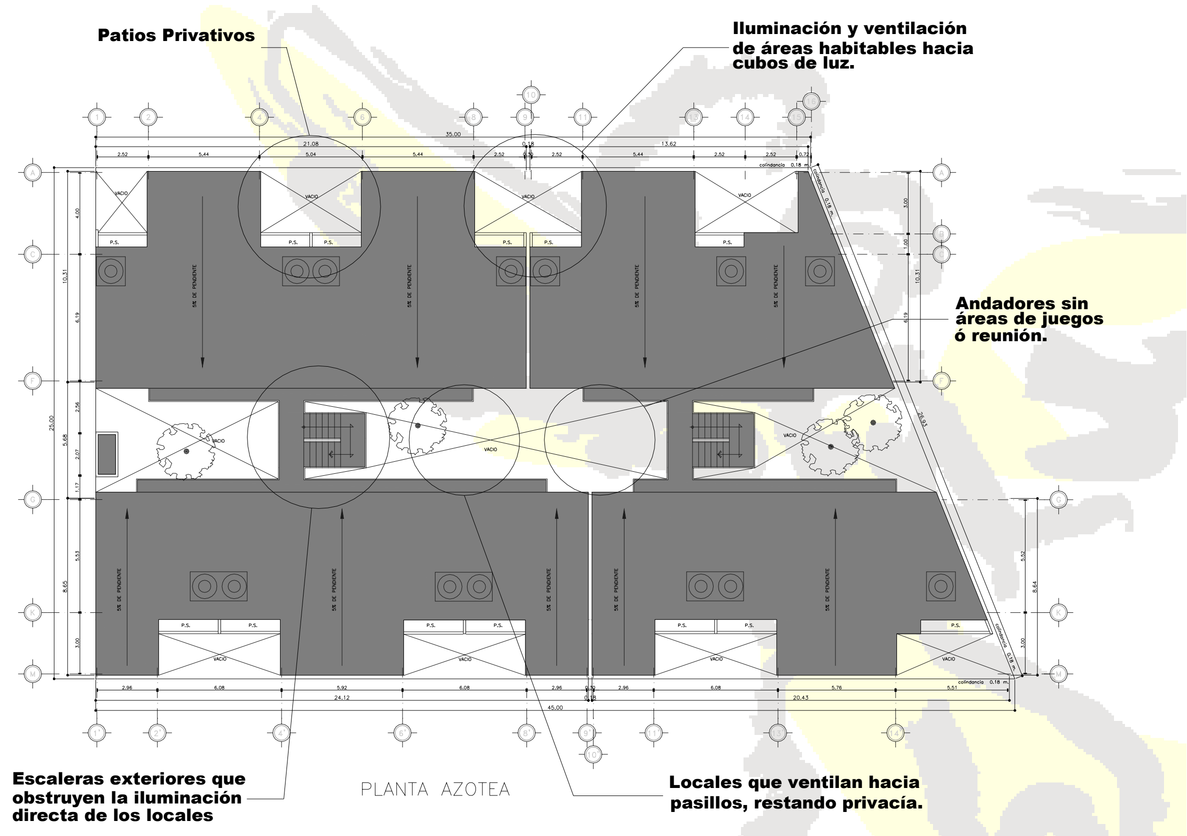
### SEMBRADO Y UBICACIÓN DENTRO DEL PREDIO

El sembrado de los bloques de vivienda dentro del predio, representa prácticamente el 75% de la solución del proyecto arquitectónico, ya que es en esta etapa del proceso del diseño, donde resolveremos todas las condiciones de habitabilidad de los departamentos (iluminación, ventilación, orientación, áreas comunes, circulaciones, etc.), por esto debemos poner mucha atención en esta etapa para que el resultado cumpla satisfactoriamente con la normatividad vigente y las condiciones de vida que estaremos proponiendo en nuestro proyecto.




**Ejemplo de sembrado que se debe evitar**

## SEMBRADO Y UBICACIÓN DENTRO DEL PREDIO




**Ejemplo de sembrado que se debe evitar**

Algunas desventajas de este tipo de sembrados:

1. El sembrado tipo "tren" propicia andadores lineales sin zonas abiertas para reunión ó juegos.
2. Patios privativos solo aprovechados por los departamentos en planta baja.
3. Escaleras entre edificios que se pueden convertir en "escaleras tendederos".
4. Al existir cubos de luz, quedan enfrentadas recamaras y/o estancias de departamentos vecinos, lo que propicia falta de privacidad.
5. Iluminación natural poco propicia, ya que la sombra de los edificios hace que los departamentos en los primeros niveles sean fríos y oscuros.
6. Locales que ventilan hacia pasillos, restando privacía.
7. Diseño de escaleras que obstruye la iluminación directa de los locales.

Todas estas deficiencias de diseño deben evitarse en el sembrado de los conjuntos INVI.

## SEMBRADO Y UBICACIÓN DENTRO DEL PREDIO

Areas comunes para juegos ó reunión.

Escaleras interiores

PLANTA BAJA

Areas comunes para juegos ó reunión.

Andadores con áreas de juegos ó reunión.

Areas comunes para juegos ó reunión.

Escaleras interiores

PLANTA BAJA

Andadores con áreas de juegos ó reunión.



**Ejemplos de sembrado: aspectos a tomar en cuenta**






## SEMBRADO Y UBICACIÓN DENTRO DEL PREDIO

**Escaleras interiores**

PLANTA BAJA

**Andadores con áreas de juegos ó reunión.**

**Areas comunes para juegos ó reunión.**

### Ejemplos de sembrado: aspectos a tomar en cuenta

Algunas ventajas de este tipo de sembrados:

1. El sembrado al buscar áreas comunes generosas, propicia andadores agradables.
2. No existen patios privativos y todas las áreas libres son realmente comunes.
3. Las escaleras no se pueden convertir en "escaleras tendederos".
4. 4.- Al no existir cubos de luz, no hay recámaras y/o estancias de departamentos enfrentadas a las de sus vecinos, ya que la distancia entre estos puede tener más de 5 metros, lo que propicia privacidad, además de que la vista al exterior es agradable.
5. Iluminación natural propicia, ya que la sombra de los edificios no incide de forma determinante en los departamentos de los primeros niveles.



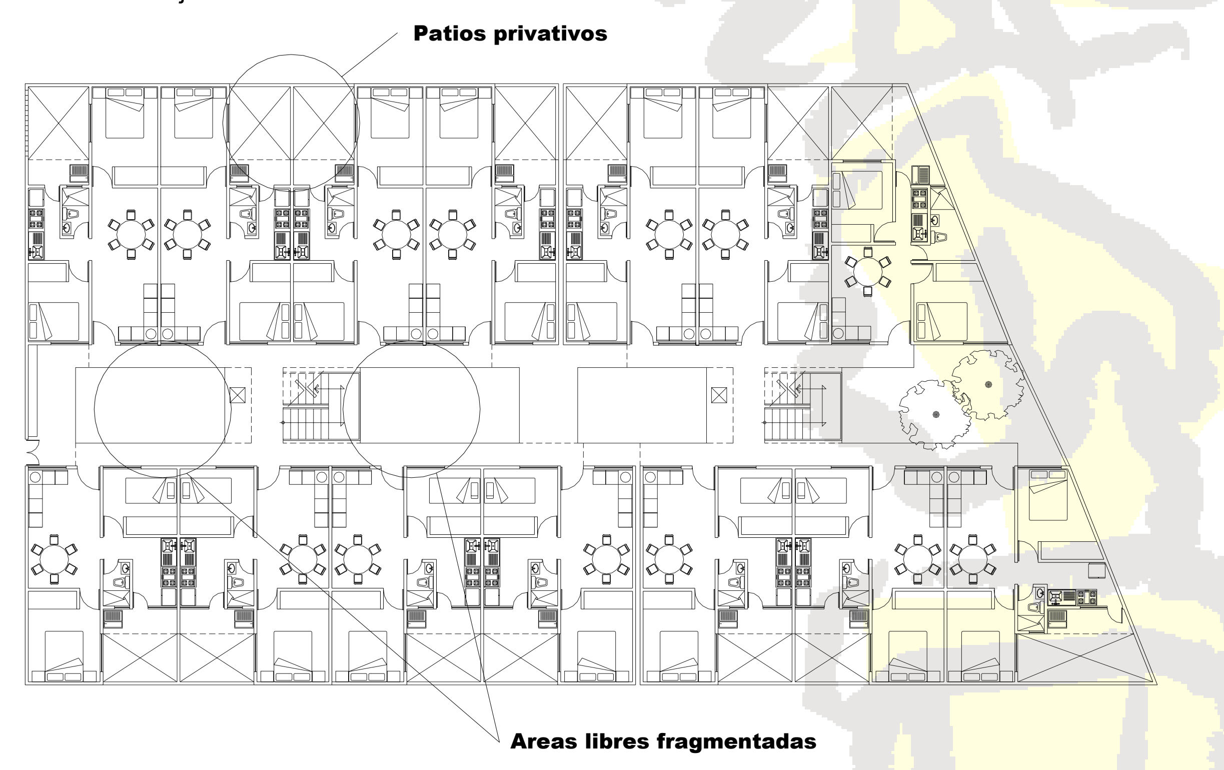





## DISEÑO DE AREAS EXTERIORES

El diseño de las áreas exteriores de los conjuntos habitacionales, debe fomentar la relación cordial entre los vecinos. Para que estos espacios sean verdaderamente comunes y todos los usuarios sean responsables de ellos, no es suficiente proporcionar el área libre mínima establecida en la zonificación, sino que se requiere de un diseño encaminado a cambiar el concepto típico de vivienda de interés social, hacia desarrollos que ofrezcan una mejor calidad de vida hacia el exterior de las viviendas.

Para lograr este objetivo resulta necesario un buen diseño de sembrado en los lotes correspondientes, que se complementará con diseño de áreas exteriores y pavimentos, jardines y diseño de vegetación, zonas de juegos para niños, plazas, andadores, áreas de convivencia y reunión, etc. El diseño de áreas exteriores será obligatorio en los conjuntos habitacionales INVI.




**Ejemplos de diseño de conjuntos que se deben evitar**

Cuando se utilizan esquemas de edificios tipo "tren", los sembrados dan por resultado patios privativos y áreas libres fragmentadas, que no permiten la convivencia y que generan vistas monótonas del conjunto. El diseño de las áreas comunes en este tipo de soluciones, se ve limitado por sus características a proporcionar largos andadores y áreas libres en las zonas residuales entre los edificios.

## DISEÑO DE AREAS EXTERIORES

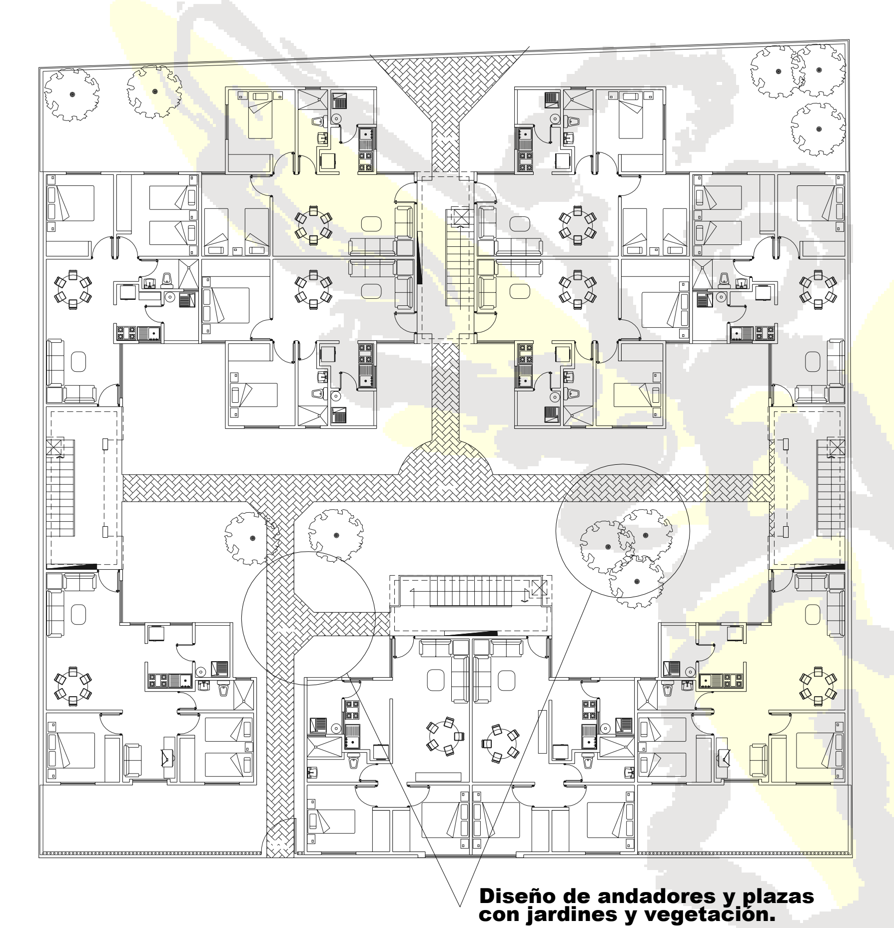
**Vistas monótonas**

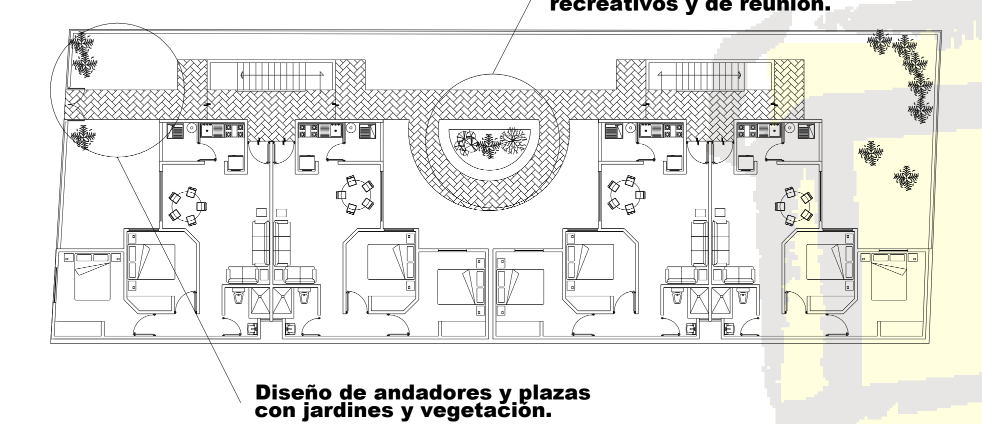
**Diseño de areas comunes limitado a andadores, pasillos y a los espacios residuales entre edificios**

**Ejemplos de diseño de conjuntos que se deben evitar**

Cuando en el sembrado de las viviendas se aprovechan las áreas libres para que todos las puedan disfrutar, el conjunto se distingue del típico diseño de vivienda de interés social. Estas soluciones se pueden alcanzar aunque el terreno sea pequeño, de forma irregular, con pendientes y desniveles, etc. Para lograrlo resulta necesario diseñar cada proyecto y sus viviendas a partir de un análisis profundo, en función de las condiciones particulares de cada predio, evitando recurrir a los sembrados simples o repitiendo el mismo prototipo en diferentes predios.

## DISEÑO DE AREAS EXTERIORES




**Ejemplos de diseño de conjuntos que se deben considerar**

## DISEÑO DE AREAS EXTERIORES

**Diseño de andadores y plazas con jardines y vegetación.**

**Areas libres con tratamiento de pavimentos permeables, que sirven como espacios recreativos y de reunión.**

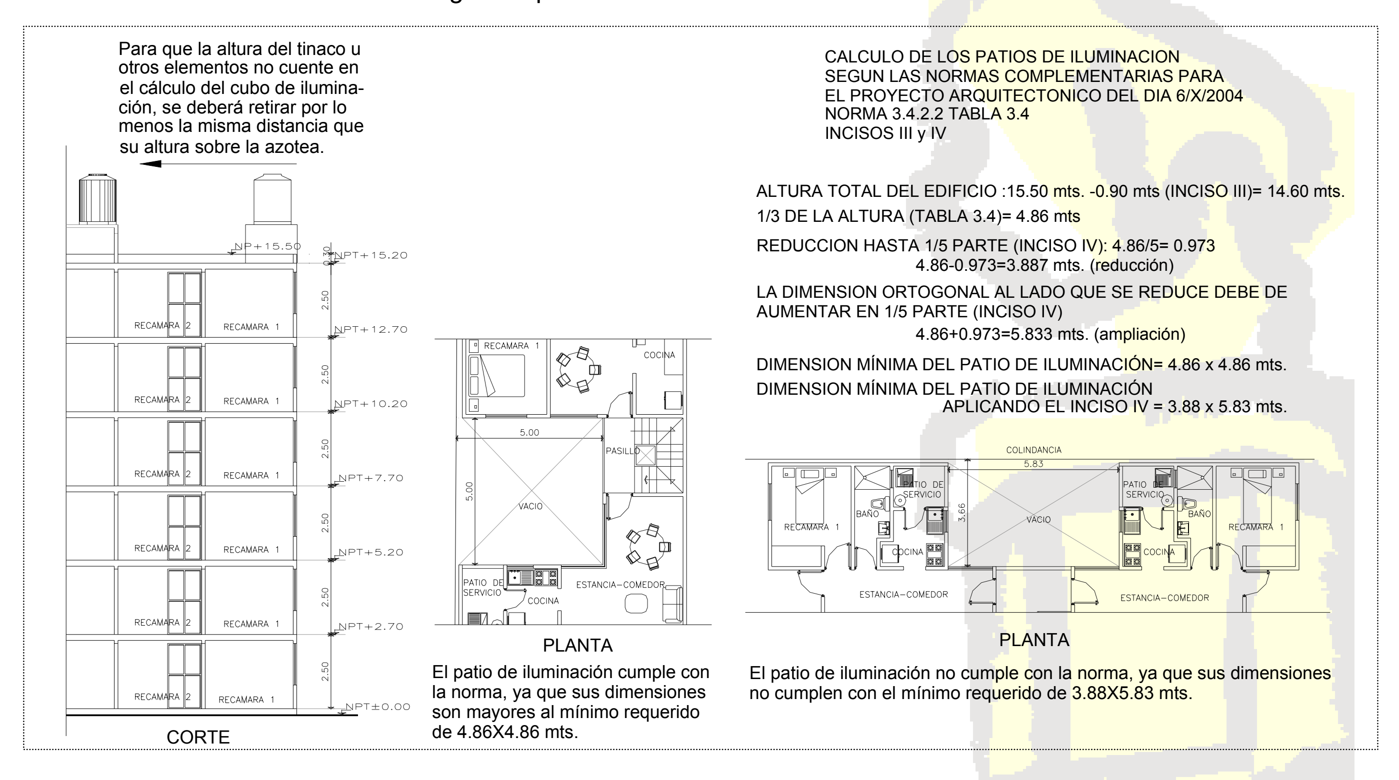
**Ejemplos de diseño de conjuntos que se deben considerar**

## ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

La correcta solución de las condiciones de iluminación y ventilación, permitirá que la habitabilidad de los departamentos proyectados sea grata y confortable para sus poseedores. Para garantizarlo, la iluminación y ventilación deben ser naturales en todos los locales habitables y complementarios. Si las características del predio y las necesidades del proyecto requieren que algún local no cuente con iluminación y ventilación natural, este será el baño, pero solo si se justifica plenamente.

Se evitará que existan en el proyecto patios privativos que cumplan la función de cubos de luz. Es más recomendable buscar una solución que permita que esos cubos de luz se conviertan en áreas comunes para el disfrute de todas las personas que habitarán las viviendas de nuestros proyectos.

En los casos donde algún local en planta baja presente ventanas de piso a techo, no se podrán descontar los 90 cm a partir del NPT para establecer la altura del patio de iluminación. Para el resto de los criterios de cálculo sobre dimensiones de los patios de iluminación y ventilación, se observarán las condiciones establecidas en las normatividad vigente aplicable.



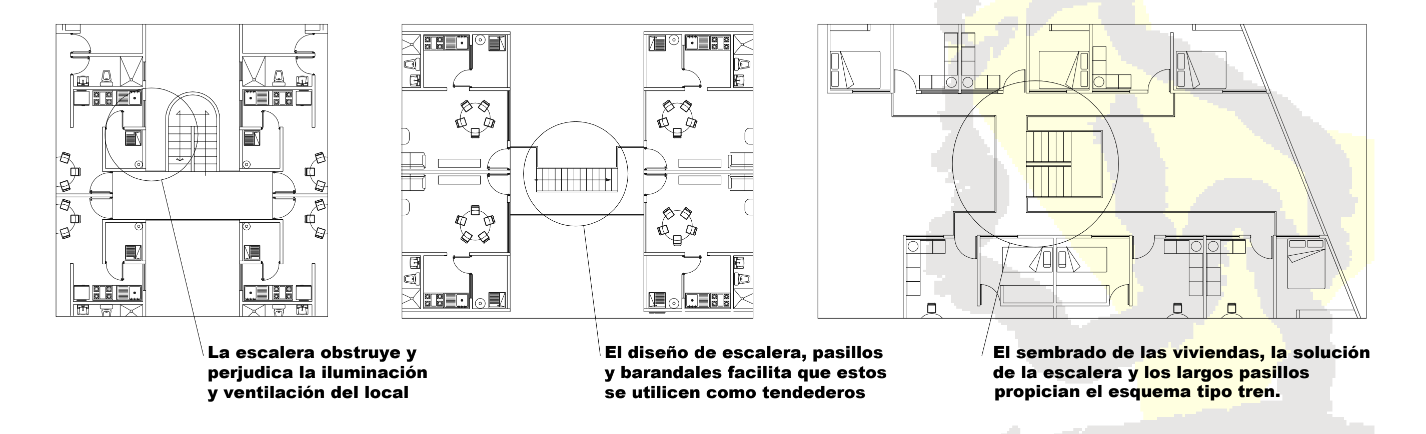

**Ejemplo de aplicación para el cálculo de patios de iluminación**

## ESCALERAS EXTERIORES

En los proyectos de vivienda de interés social, se buscará que el núcleo de escaleras de servicio al mayor número de departamentos posible sin sacrificar los aspectos primordiales de seguridad, comodidad, funcionalidad y confort que deben brindarle a las personas que hagan uso de ellas.

Todas las escaleras tendrán iluminación y ventilación natural directa hacia un patio de iluminación, espacio abierto o la vía pública, para evitar que se iluminen artificialmente durante el día o sean espacios obscuros y húmedos.

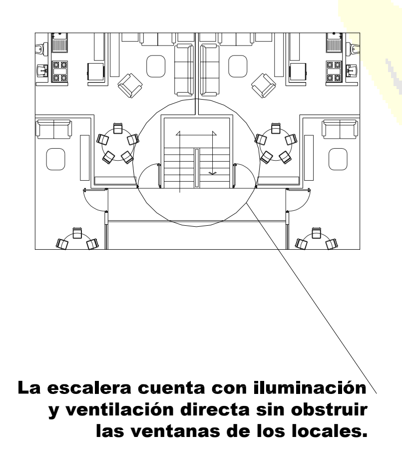
Los núcleos de escaleras se proyectarán cubiertos en el último nivel de la edificación y su desarrollo sólo llegará hasta el nivel de azotea cuando el proyecto contemple azoteas en uso. El resto de los criterios de diseño para las escaleras se ajustarán a lo establecido en la normatividad vigente aplicable.



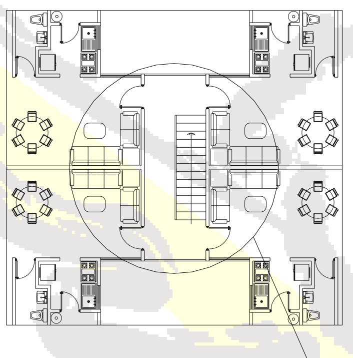

**Ejemplos de diseño de escaleras que se deben evitar**

La ubicación del núcleo de escaleras al exterior de los edificios, fomenta el sembrado tipo "tren", con los problemas que esto conlleva, (largos andadores, falta de espacios abiertos, iluminación, etc.). Además propicia que las escaleras y los pasillos se conviertan en tendederos, deteriorando la imagen del conjunto y la calidad de vida de sus ocupantes. En algunos casos, el volumen de la escalera se ubica justo enfrente de las ventanas de los locales perjudicando sus condiciones de iluminación y ventilación. Estos modelos deben de ser superados en los nuevos proyectos.

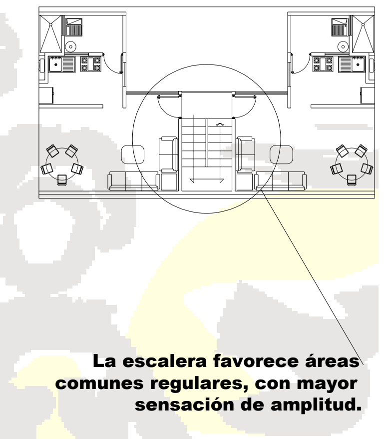
## ESCALERAS EXTERIORES



La escalera cuenta con iluminación y ventilación directa sin obstruir las ventanas de los locales.



La escalera integrada a la estructura evita que se use como tendedero.



La escalera favorece áreas comunes regulares, con mayor sensación de amplitud.

**Ejemplos de diseño de escaleras a considerar**

Cuando el núcleo de escaleras queda integrado a los edificios, se evita que se conviertan en tendederos y se integran de manera más fácil al proyecto estructural. Estas soluciones pueden ayudar a que el área libre se concentre en espacios abiertos más grandes y de formas regulares, generando una sensación de mayor amplitud, propiciando su aprovechamiento para el disfrute de sus habitantes y elevando la calidad de vida.

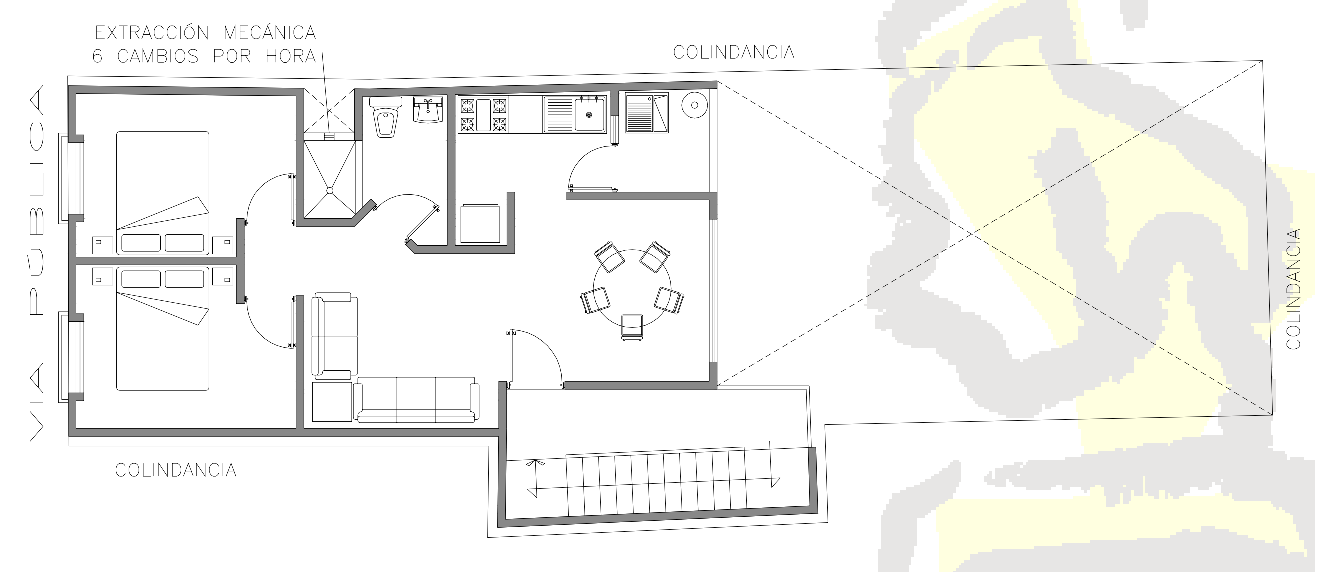
## ACCESOS PRINCIPALES

El acceso principal a toda edificación, deberá observar un ancho mínimo de 1.20 m, dimensión que bajo ninguna circunstancia deberá ser disminuida por la ubicación de tableros eléctricos, medidores o cualquier otro obstáculo similar. El ancho mínimo aumentará en 0.60 m por cada 100 usuarios adicionales o fracción a partir de 60.

Deberá existir una diferencia de nivel entre la banqueta y el interior del predio para evitar el acceso de agua al predio. De igual forma deberá existir diferencia de nivel entre las áreas exteriores del conjunto y el acceso a las viviendas.

## SEMBRADO Y DISEÑO DE LA VIVIENDA EN FUNCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL PREDIO

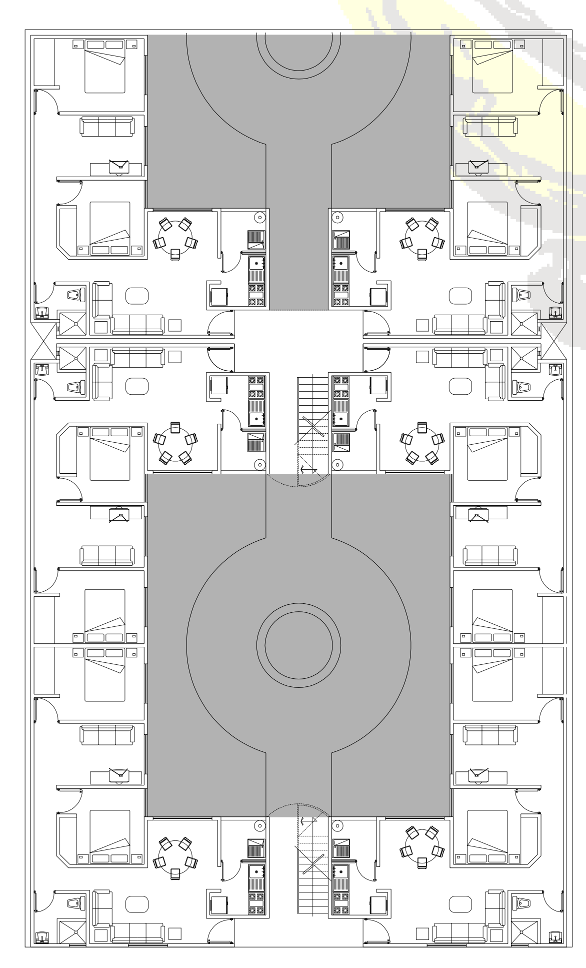
Existen un sinfín de condicionantes que se deben tomar en cuenta al momento de diseñar un proyecto de vivienda. Considerando que algunas de estas circunstancias pueden comprometer en sobremanera la solución del proyecto ejecutivo y con el fin de proporcionar un diseño que se adecue a la normatividad de esta guía sin repetir soluciones que ofrezcan a los habitantes una calidad de vida inferior tanto al exterior como al interior de su vivienda (p. ej. patios privativos que no son aprovechados por todos los habitantes; recámaras de diferentes viviendas localizadas una frente a otra limitando la privacidad; escaleras exteriores que pueden ser usadas como tendederos, diseños tipo tren, etc.), se permitirá solo después de agotar todas las posibilidades, que el baño se ventile e ilumine de manera artificial y que el acceso a las recámaras se de por un pasillo, siempre y cuando se justifique que estos cambios contribuirán a mejorar las condiciones generales de las viviendas y del conjunto en favor sus ocupantes.

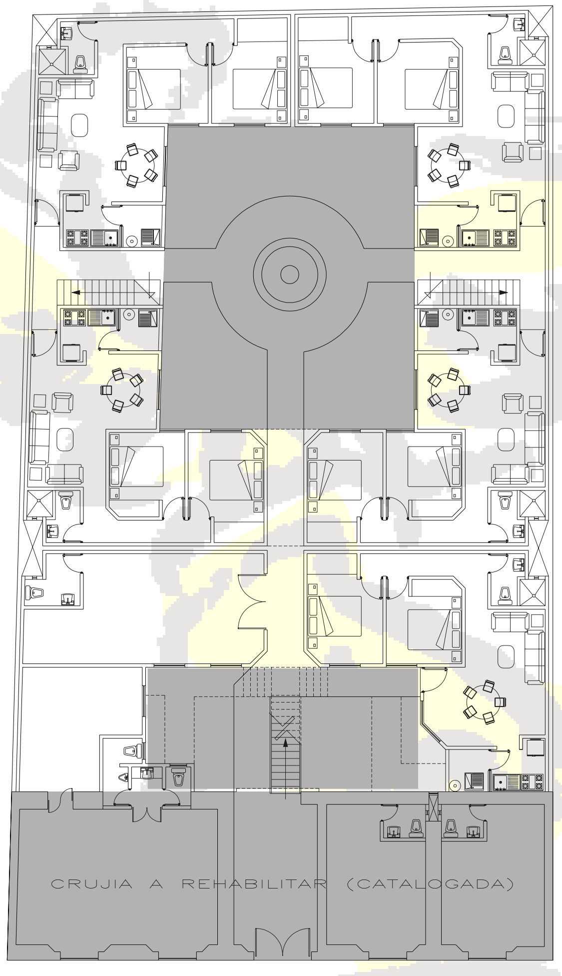



**Ejemplo de diseño a considerar**

En terrenos tan pequeños e irregulares, resulta prácticamente imposible tener iluminación y ventilación natural y directa para todos los locales. El baño es el único local que podrá usar extracción mecánica.

## SEMBRADO Y DISEÑO DE LA VIVIENDA EN FUNCIÓN DE LAS CONDICIONES DEL PREDIO




**Ejemplos de diseño a considerar**

En el primer caso, en lugar de tener cubos de luz privativos para ventilar los baños de forma natural, se utilizan baños con extracción mecánica para que el conjunto gane dos áreas comunes de grandes dimensiones, que pueden ser aprovechadas por todos los habitantes del conjunto.

El segundo caso se trata de la rehabilitación de un edificio catalogado con vivienda nueva al fondo, en donde era necesario recuperar el partido original en torno al patio interior que existía previamente. Buscando que los departamentos nuevos sean más confortables, el baño tiene extracción mecánica y a las recámaras se accede por un pasillo.

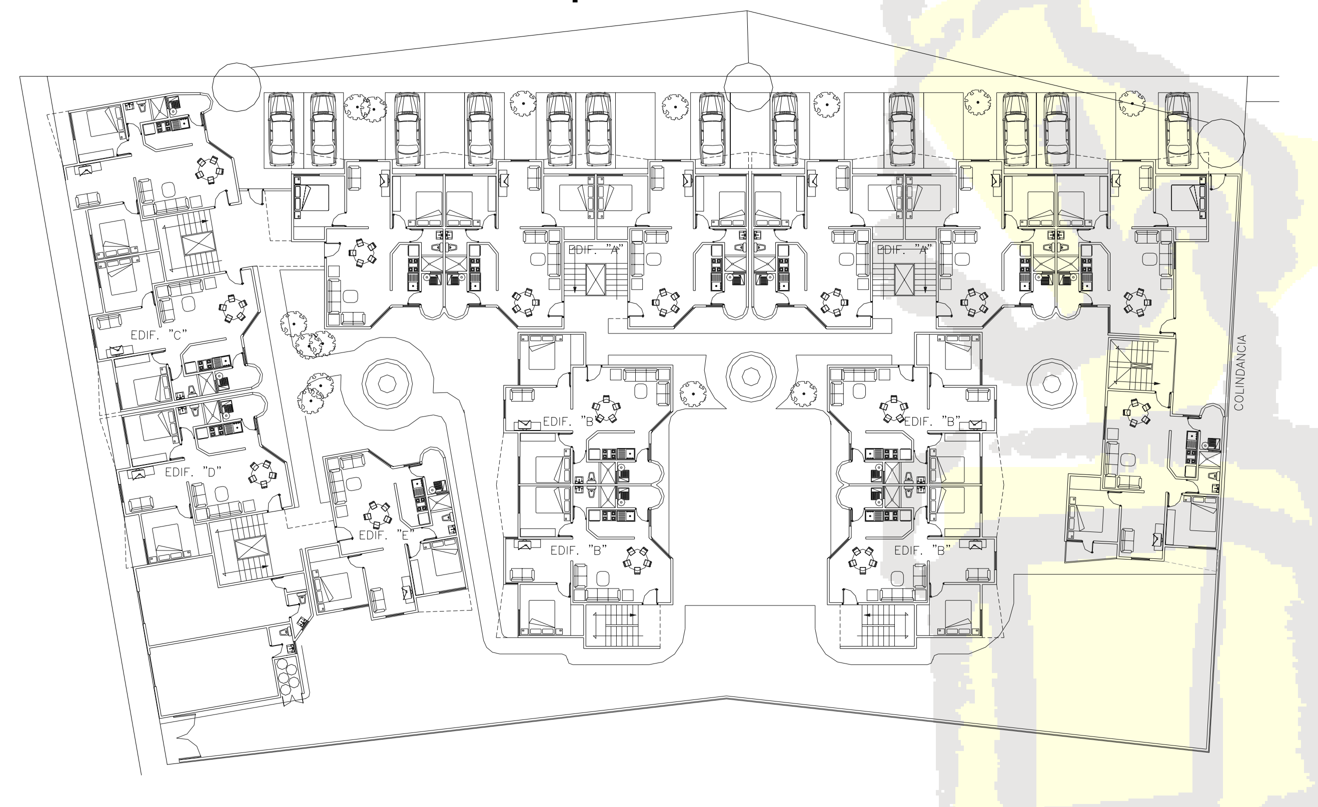
## ESTACIONAMIENTOS

Todos los proyectos de vivienda INVI deberán cumplir con la demanda de cajones de estacionamiento establecida en la normatividad vigente aplicable.

En el diseño de los estacionamientos, deberán proporcionarse circulaciones horizontales, circulaciones verticales y accesos peatonales independientes de los vehiculares, con un ancho mínimo de 0.90 m. También deberá existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio o conjunto.

El proyecto arquitectónico deberá incluir detalles específicos de las protecciones necesarias para los elementos estructurales, colindancias, bardas, escaleras, rampas y elementos construidos similares, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.


**Acceso y circulaciones peatonales independientes al estacionamiento**





**Ejemplos de estacionamientos a considerar**

## DISEÑO DE FACHADAS EXTERIORES E INTERIORES

En la actualidad resulta muy sencillo diferenciar un conjunto de vivienda de interés social de otro de interés medio o alto, prácticamente con solo observar su fachada. Generalmente éstas se caracterizan por soluciones simples y austeras, sin intención formal de diseño, reducidas a cumplir con el básico requerimiento de limitar un espacio. Este fenómeno se repite vez tras vez, bajo la excusa primordial de que los recursos financieros para la vivienda de interés social son limitados. Sin embargo una fachada "económica" no implica la ausencia de diseño y creatividad.

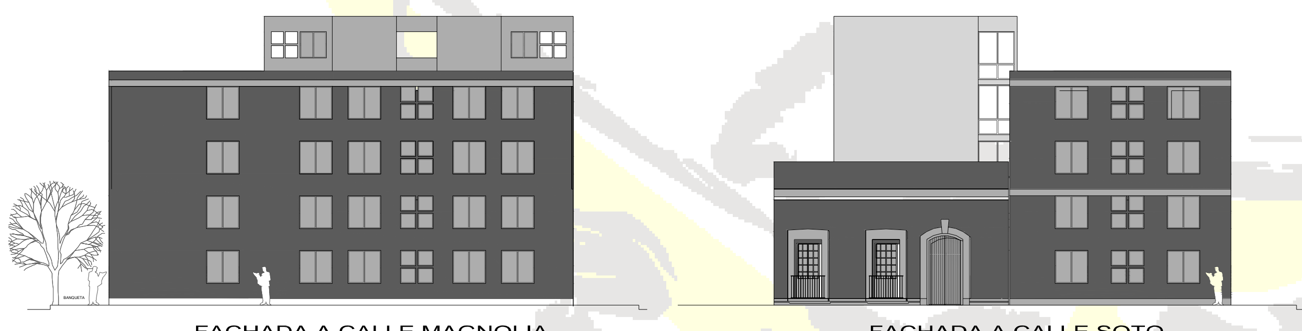
La experiencia demuestra que una fachada más agradable, con intenciones formales de composición o estética, aporta numerosos beneficios tangibles al entorno urbano, a la plusvalía del inmueble y a la percepción que los ocupantes tienen respecto a su vivienda. La mayoría de las veces, esto puede lograrse con algunas técnicas básicas, entre las cuales se pueden enunciar las siguientes:

- Combinar aplanados con distintas texturas o franjas de aplanados intercaladas con el material aparente.
- Cambios de color o texturas, para dar variedad y romper la monotonía de la fachada.
- Diseñar los prototipos y sus locales en función de las fachadas interiores y exteriores.
- Incluir remetimientos, cornisas, remates, entrecalles, rodapiés o elementos similares como ejes de trazo y de referencia generando ritmos y composición.
- Intercalar balcones, diseños de cancelerías o variaciones de forma y proporción en vanos y ventanas para romper la monotonía.
- Disponer los diferentes elementos de la fachada procurando generar equilibrio y unidad (no uniformidad), etc.

Utilizar adecuadamente alguno o varios de estos elementos puede lograr que la calidad de las fachadas mejore sustancialmente, sin que esto implique un incremento en el costo de edificación. Cabe mencionar que los conceptos mencionados no son limitativos ya que la creatividad y las condiciones específicas de cada predio pueden aportar soluciones adecuadas para unos e inadecuadas para otros.

También resulta evidente que la apreciación estética está sujeta a los criterios, preferencias y formación de cada individuo, por lo que puede resultar muy difícil determinar si un diseño es estético o no, o que tan agradable o desagradable resulta. Por lo tanto las evaluaciones hechas por el INVI respecto al diseño de las fachadas, vigilarán primordialmente la correcta aplicación de los criterios de diseño por encima del resultado formal obtenido.

## DISEÑO DE FACHADAS QUE SE DEBEN CONSIDERAR




En el caso anterior, el inmueble conserva una parte de la construcción existente, rehabilitándola para vivienda. La construcción nueva se relaciona con el inmueble catalogado por medio de entrecalles y un rodapié que corresponden en altura y espesor. Para romper la monotonía y uniformidad en la fachada nueva, las ventanas intermedias se segmentan en cuatro nichos. Todas las ventanas nuevas tienen la misma separación entre si tanto en sentido vertical como horizontal, con una franja maciza de espesor suficiente para evitar que los vanos se perciban embarrados. La fachada nueva dialoga correctamente con el edificio existente sin competir entre si, logrando además equilibrio y unidad.



Este proyecto presenta todas las fachadas aplanadas y pintadas, pero destaca primordialmente por el diseño general. Para sugerir movimiento se intercalan y escalonan la posición de los balcones, que además presentan una diseño ligeramente angulado en planta. El paramento de la fachada no es continuo, sino que sobresale en algunos locales.

Para acentuar el diseño, la fachada se pintó alternado dos colores (amarillo y anaranjado) para diferenciar paños, ventanas, volúmenes, franjas y el remate superior. Todos estos elementos contribuyen a disminuir la pesadez y monotonía del conjunto.

## DISEÑO DE FACHADAS QUE SE DEBEN CONSIDERAR



Esta construcción combina obra nueva con viviendas rehabilitadas. Por ubicarse en zona histórica y patrimonial, se requirió que todas las fachadas visibles desde el exterior se aplanaran y pintaran. Sin embargo en las fachadas interiores se intercalaron segmentos con acabado aparente y aplanado.



En el patio interior, el acceso al edificio se remete para generar un vestíbulo que sumado al patio central, genera una percepción de mayor amplitud. Las viviendas se amplían en el segundo nivel sobre el vestíbulo, rematando la fachada interior del edifico.



Tanto en el exterior como en el interior, la posición y diseño de las vanos variaron con cierta libertad, generando fachadas vistosas sin perder unidad. Algunos accesos recuperados de la planta baja se enmarcaron con aplanados de cemento, imitando los cerramientos existentes de cantera.

## DISEÑO DE FACHADAS QUE SE DEBEN CONSIDERAR

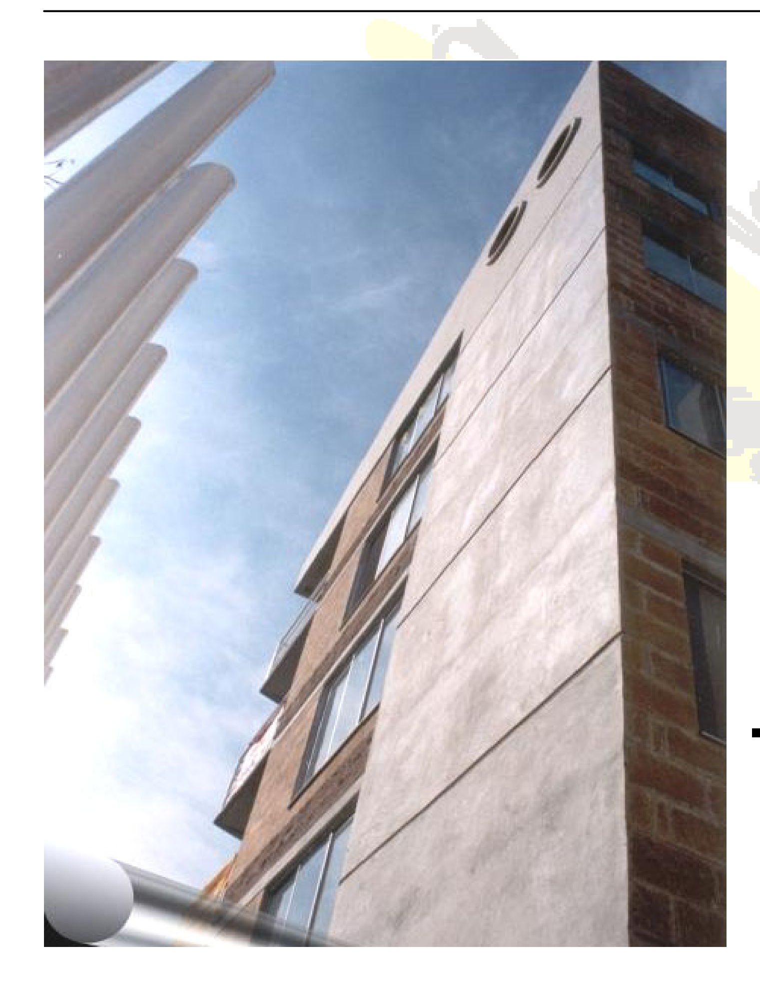


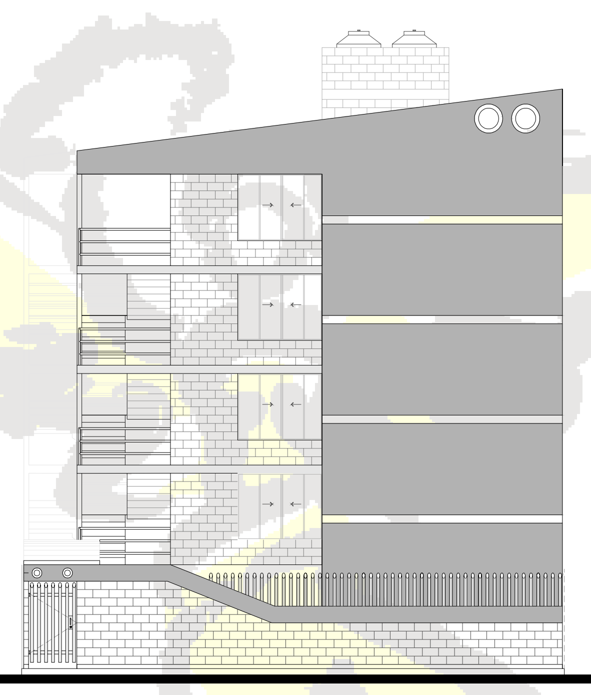





Estos tres ejemplos de obra nueva recurren al uso de block texturizado en las fachadas principales como acabado único. Las construcciones resaltan por diversos motivos: El cuidado en las proporciones y ubicación de las ventanas; El diseño de la cancelería y herrería de los balcones; El juego de volúmenes y remetimientos, enfatizando la simetría o contrarrestando la monotonía y uniformidad; El uso discreto de figuras geométricas, para destacar el acceso o diferenciar volúmenes; Intercalar franjas de block con diferentes tonos y texturas; Intercalar pequeños toques de color y balcones con diseños diferenciados. Estos recursos simples contribuyen a generar una vivienda de interés social con diseño e imagen superior al promedio.

## DISEÑO DE FACHADAS QUE SE DEBEN CONSIDERAR





FACHADA PRINCIPAL
CALLE LAGUNA DE GUZMAN

Este proyecto intercala diferentes segmentos de la fachada con acabados de aplanado y block aparente, disminuyendo así la percepción de monotonía. El remate superior frontal del edificio presenta una ligera inclinación hacia la escalera, sugiriendo una percepción más dinámica. El acceso principal se enfatiza con el cerramiento de concreto de la barda, que se eleva en diagonal hasta formar el techo de la puerta. Como sello distintivo la fachada remata con perforaciones circulares en puntos específicos para dar jerarquía.



## DISEÑO DE FACHADAS QUE SE DEBEN EVITAR



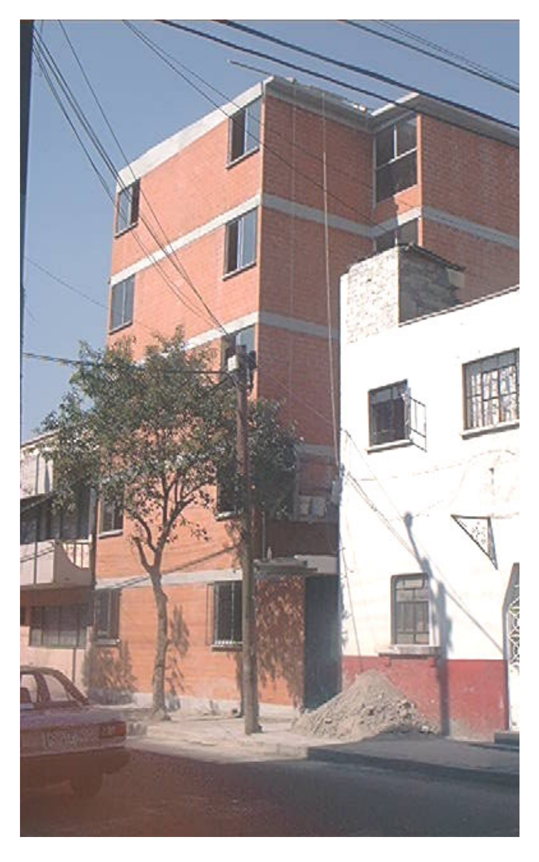


Utilizar aplanados, remetimientos, remates, geometrías singulares o cualquier otro recurso similar no garantiza un diseño de fachada acertado. Estos casos presentan lotes con frentes muy estrechos y edificios colindantes mas bajos. La fragmentación de las fachadas, los remetimientos y la proporción de los volúmenes acentúan la verticalidad y esbeltez de los edificios, por lo que se vuelve más notoria la diferencia de alturas con sus colindantes. En consecuencia, los inmuebles se perciben fuera de contexto, ya que estos no se relacionan adecuadamente con el entorno existente.

## DISEÑO DE FACHADAS QUE SE DEBEN EVITAR







Algunos ejemplos del típico edificio de interés social: fachadas de block industrializado, con acabado aparente y sin pintura, en donde prácticamente todas las ventanas son iguales, sin relación al tamaño o uso del local que ventila, localizadas sin ninguna intención de diseño. La envolvente de los volúmenes es resultado exclusivamente de la elevación de las plantas arquitectónicas. La fragmentación y monotonía del conjunto se resalta con las franjas de los entrepisos de concreto, visibles a lo largo de todas las fachadas.

Hacia la fachada principal se ventilan indistintamente locales de servicio o habitables y en algunos casos lo tinacos carecen de pretiles por lo que son visibles desde la vía pública, en detrimento de la imagen del conjunto.

Todas estas deficiencias deben evitarse en el diseño de las fachadas.

## INTERVENCIÓN EN INMUEBLES CATALOGADOS

En diversas ocasiones, las acciones de vivienda que ejecuta el INVI se localizan en zonas históricas, patrimoniales o en inmuebles que están catalogados por su valor histórico, artístico, urbano, ambiental o patrimonial.

Para abordar el problema que representa intervenir un edificio catalogado o en zona patrimonial, resulta primordial conocer las condiciones y el estado de conservación del inmueble. El primer paso debe ser la visita al sitio para obtener información del estado físico actual, el entorno en donde se encuentra, la gente que lo habita y sus condiciones de vida, etc. De ser posible también se debe investigar la historia o los antecedentes del inmueble, y elaborar el diagnóstico especializado del inmueble, que incluye: Levantamiento detallado del Estado Actual; Fabrica y materiales; Daños estructurales y Deterioros. Este primer acercamiento nos ayudará a plantear las primeras ideas para el proceso de diseño e intervención.

Cuando resulta indispensable conservar y rehabilitar la construcción existente, es importante tener en cuenta que la demanda de vivienda estará sujeta a las condiciones específicas del inmueble y las limitaciones que este ofrezca. En lo referente al diseño arquitectónico, el edificio será el que marque las pautas para su intervención, por lo que los espacios de la vivienda deberán ajustarse a las condiciones del mismo. En la medida de lo posible se buscará que el diseño arquitectónico cumpla con la normatividad vigente aplicable, sin embargo se podrán hacer excepciones cuando las condiciones del inmueble lo impidan y una vez que se hayan agotado todas las posibilidades, pero se deberá garantizar que los espacios proporcionarán condiciones adecuadas de habitabilidad, funcionamiento y confort.

Cualquier proyecto de intervención que se encuentre en los supuestos anteriormente mencionados, estará sometido a la aprobación por parte de las instancias de conservación como son el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) y/o la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (DSPM SEDUVI). Ningún proyecto podrá verificarse y/o validarse si no cuenta con la aprobación expresa de las instancias correspondientes.

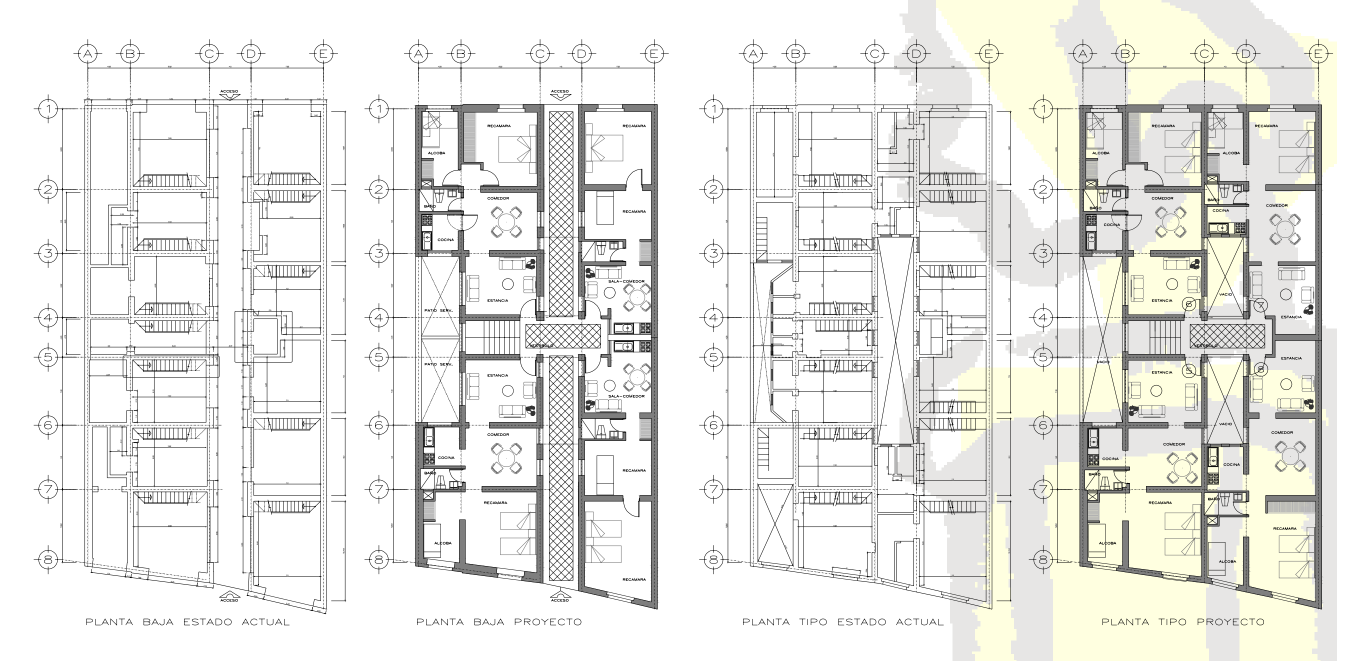
Vale la pena mencionar que estas instancias vigilan la conservación del patrimonio y la correcta inserción del proyecto dentro del entorno urbano existente, para preservar la memoria urbana de la ciudad, evitando con esto su deterioro y su pérdida para futuras generaciones. Sin embargo el diseño arquitectónico, estructural y de instalaciones, deberá ser verificado y validado por el INVI.

## TIPOS DE INTERVENCIÓN

Se pueden presentar diferentes tipos de intervención en estos proyectos, según se enlista a continuación:

1. Dada la importancia del edificio este se conservará en su totalidad y la intervención será de rehabilitación y reestructuración para devolverle la seguridad y las condiciones de habitabilidad necesaria para sus ocupantes, así como preservar el valor artístico o histórico que tiene el edificio.
2. Por el grado de deterioro que presenta el inmueble y de acuerdo a su importancia, las instancias pueden permitir demoliciones parciales y sustituirla con obra nueva, siempre y cuando esta se integre adecuadamente con el edificio original.
3. En casos excepcionales puede autorizarse que se conserve únicamente la fachada del edificio original, por lo cual el proyecto de obra nueva debe de adaptarse a esta.
4. En algunos casos, el edificio ya no existe en el predio o se llega a autorizar la demolición total del inmueble, en cuyo caso el proyecto de obra nueva deberá integrarse adecuadamente al entorno urbano circundante.

A continuación se presentan ejemplos gráficos de este tipo de proyectos.




**Ejemplo 1. Proyecto donde se conserva la totalidad de la estructura original del edificio, adaptándola para vivienda**

## TIPOS DE INTERVENCIÓN

A B C D E — E D C B A

**Eliminación de elementos añadidos posteriormente**

**Eliminación de cortinas de comercios**

FACHADA SUR ACTUAL — FACHADA NORTE ACTUAL

A B C D E — E D C B A

**Altura original**

**Vanos originales**

FACHADA SUR PROYECTO — FACHADA NORTE PROYECTO

**Ejemplo 1. Proyecto donde se conserva la totalidad de la estructura original del edificio, recuperando la fachada a su estado original.**

## TIPOS DE INTERVENCIÓN

Construcción original

Construcción nueva

PLANTA BAJA ESTADO ACTUAL

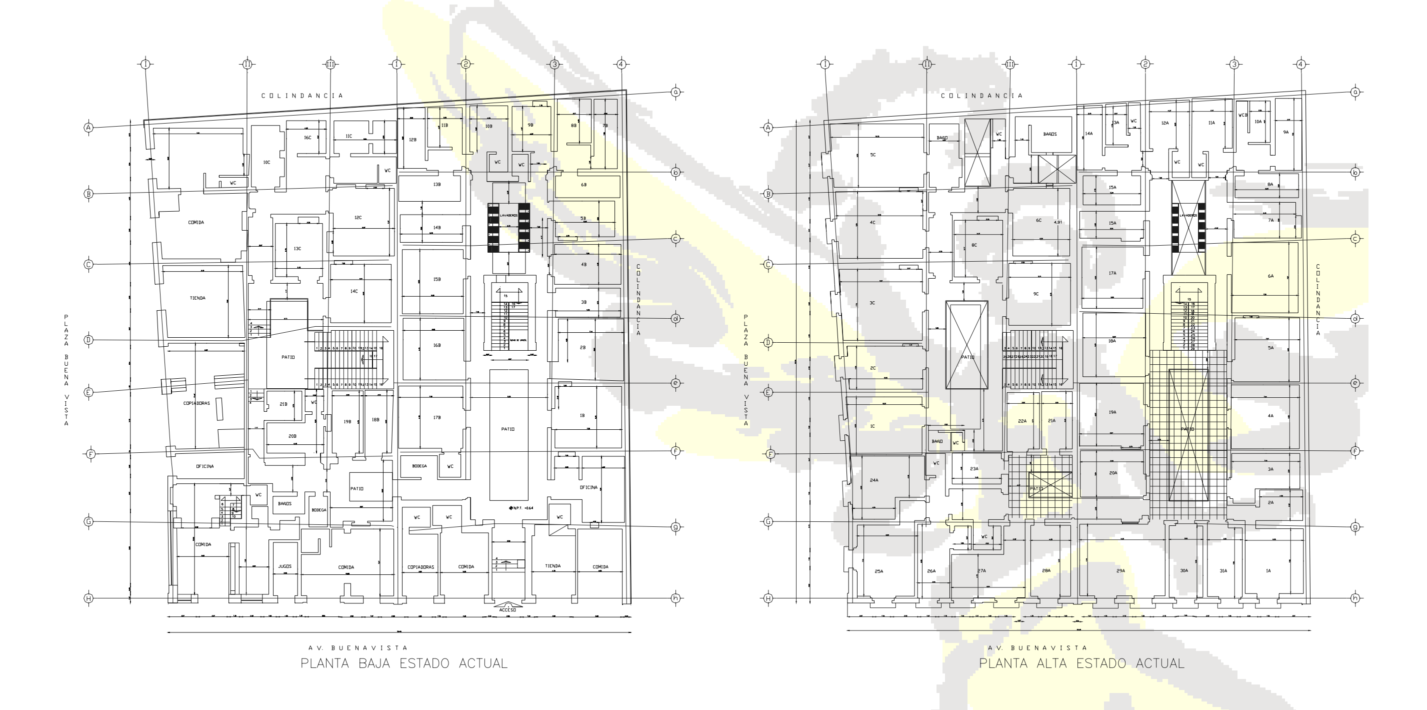
PLANTA BAJA PROYECTO

FACHADA ESTADO ACTUAL

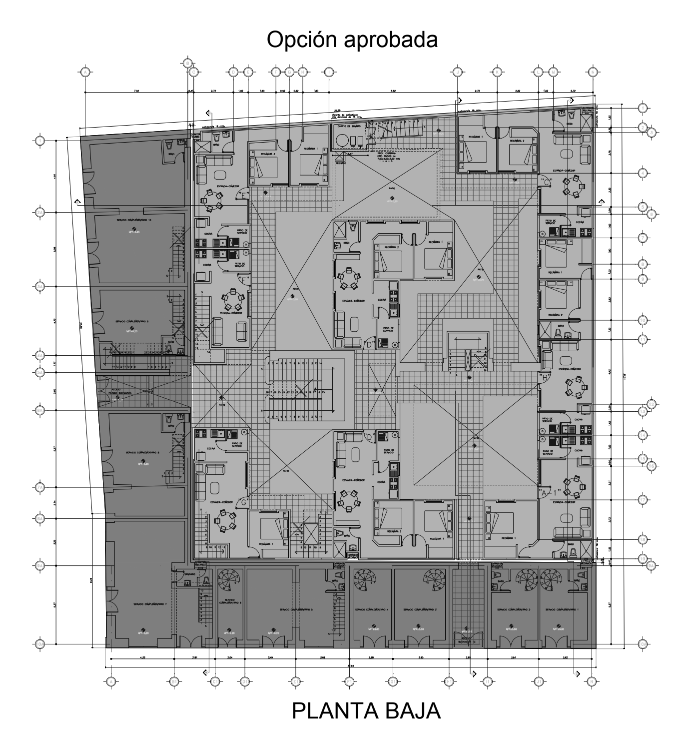
FACHADA PROYECTO NUEVO

**Ejemplo 2. Proyecto donde se conserva parte de la estructura original del edificio, generando vivienda nueva en la parte posterior.**

El edificio localizado en el centro Histórico de la Ciudad de México, tiene una antigüedad de más de doscientos años, por lo que se determinó conservar la mayoría de la construcción original, recuperando vanos tapiados y demoliendo construcciones añadidas posteriormente. Para separar la construcción original de la nueva se proyectó un patio central rectangular. El edificio restaurado junto con las viviendas nuevas dan alojamiento a 20 familias.




Opción aprobada



PLANTA BAJA

**Ejemplo 3. Proyecto donde se conserva parte de la estructura original del edificio, generando vivienda nueva en la parte posterior.**

Edificio porfirista localizado en la colonia Guerrero, funcionó como hotel hasta mediados de los años 70's, cuando se transformó en casa de huéspedes y posteriormente en vecindad (cada cuarto fue ocupado por una o más familias). La falta de mantenimiento y el uso inadecuado dieron por resultado que el edificio se deteriorara a tal grado que ya no es posible su restauración. Se planteó la demolición del edificio, conservando la primera crujía para su rescate y rehabilitación.

## TIPOS DE INTERVENCIÓN




**Ejemplo 3. Proyecto donde se conserva parte de la estructura original del edificio, generando vivienda nueva en la parte posterior.**

En el proyecto definitivo se conserva y restaura el acceso principal lateral, que estaba cancelado por un comercio, además se sustituye la escalera en la posición original conservando testigos de los muros originales. En las fachadas rehabilitadas se recuperan los vanos originales en planta baja, ya que estos fueron modificados por los comercios que ahí se instalaron. Las fachadas nuevas ocupan todo el paramento detrás de la fachada principal, y la posición de las ventanas nuevas corresponde en localización y proporción con las originales pero sin competir entre sí.

PLANTA BAJA ARQUITECTONICA

PLANTA TIPO ARQUITECTONICA

EDIFICIO VECINO CATALOGADO    FACHADA PRINCIPAL

**Ejemplo 4. Proyecto donde el edificio original fue demolido en su totalidad, sustituyéndolo con vivienda nueva.**

El proyecto se localiza en un terreno en la colonia Juárez, cuyo edificio original fue demolido con anterioridad. Uno de los edificios vecinos esta catalogado por su valor artístico, por lo que la fachada nueva requería integrarse adecuadamente a este, lo cual se logró haciendo coincidir ciertas molduras representativas, así como el uso de ventanas con proporción 2:1, y en el último nivel la proporción es de 1:1 para hacerlas coincidir con las ventanas del edificio vecino. En el diseño de los departamentos se siguieron los lineamientos de proyecto marcados por el INVI a pesar de ser un terreno muy pequeño e irregular.

Fachada a conservar y restaurar

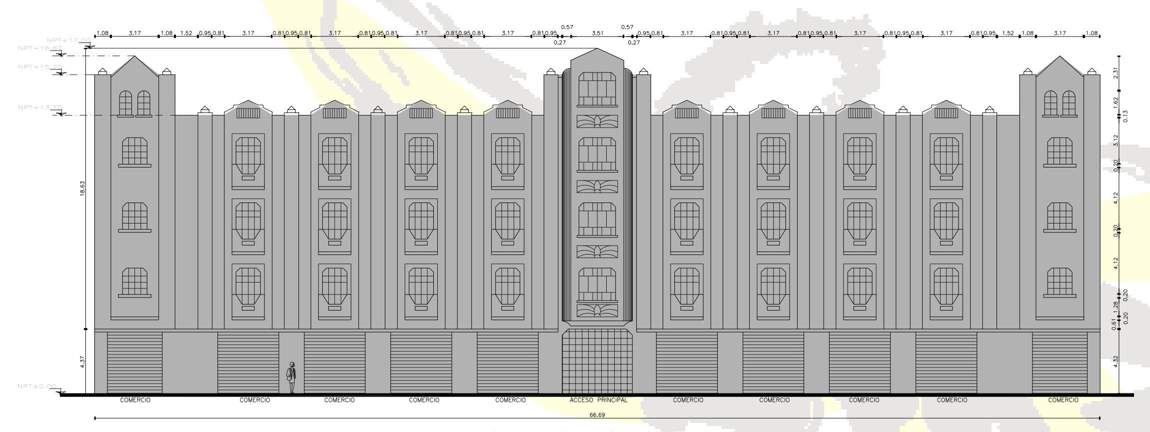
PLANTA BAJA EDIFICIO ORIGINAL

Fachada a conservar y restaurar

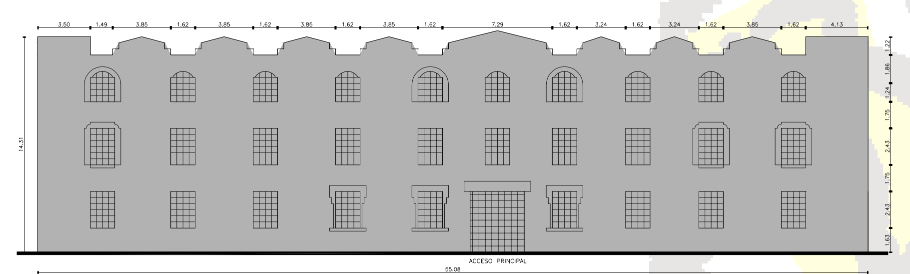
PLANTA BAJA PROYECTO

**Ejemplo 5. Proyecto donde el edificio original fue demolido en su totalidad, conservando únicamente la fachada.**

Se trata de una vecindad de los años '30, que en sus inicios fue casa de huéspedes y hotel. Por el gran deterioro en su estructura y la degradación de la vida al interior de este edificio, se autorizó la demolición total del inmueble, conservando únicamente el paramento de la fachada principal original adaptando las nuevas viviendas a esta fachada. Al interior del predio se busco dotar al conjunto de espacios abiertos para fomentar la convivencia entre los vecinos y la fachada posterior se proyectó tomando como modelo la fachada principal, pero sin repetir el concepto.



FACHADA FRAY SERVANDO TERESA DE MIER
RESTAURADA Y RESTRUCTURADA



FACHADA ORIGINAL CHIMALPOPOCA (DEMOLIDA)



FACHADA NUEVA CHIMALPOPOCA

**Ejemplo 5. Proyecto donde el edificio original fue demolido en su totalidad, conservando únicamente la fachada.**

## CRITERIOS BÁSICOS DE INTERVENCIÓN

Con el fin de obtener mejores resultados al momento de elaborar proyectos de rehabilitación, a continuación se mencionan algunos criterios básicos para intervenir inmuebles catalogados o en zonas de conservación, que nos garantizarán mejores y más prontos resultados al momento de solicitar las autorizaciones ante las instancias de conservación patrimonial:

1. Se debe tener respeto por el monumento al momento de elaborar las propuestas de diseño, de tal forma que estas garanticen su permanencia.

2. Es indispensable que al proyectar obras nuevas se utilice todo el paramento del predio, ya sea en la fachada principal o en fachadas posteriores visibles desde la vía pública, sin salientes o remetimientos prominentes a todo lo largo del paramento, a excepción de balcones, pretiles, pilastras, cornisas o elementos similares.

3. Se debe buscar la correspondencia entre los elementos arquitectónicos originales del inmueble y los elementos proyectados en el edificio nuevo (proporción de vanos, localización de ventanas, cornisas, pretiles, balcones, ejes de composición, etc.)

4. En los proyectos de restauración, se debe procurar devolver las características originales al inmueble (recuperar proporción de vanos, recuperar marcos, molduras, herrería, carpintería, etc.)

5. Las proporciones de ventanas deben mantenerse dentro de las siguientes proporciones; 1:1, 1.5:1, 2:1, siendo esta última la más recomendada. Para lograr el efecto de profundidad en los vanos, se recomienda remeter el cancel de las ventanas y puertas.

6. El uso de cancelería de aluminio estará sujeto a la aprobación del INBA, INAH yo SEDUVI.

7. Para el diseño de las viviendas y los elementos del conjunto, prevalecerán las condiciones existentes del monumento sobre los requerimientos de cálculo establecidos en la normatividad vigente aplicable, previa autorización de las instituciones involucradas.

8. El diseño arquitectónico de las viviendas y el conjunto deberá garantizar en todo tiempo las mejores condiciones de habitabilidad, funcionamiento y confort posibles.






## CRITERIOS BÁSICOS DE INTERVENCIÓN

Vacios provocan fugas visuales

Proyecto nuevo

Inmueble original

Diseño no admitido

Proyecto nuevo

Inmueble original

Diseño correcto

Elementos sin correspondencia

Fachada posterior al monumento

Inmueble original

Diseño no admitido

Fachada posterior al monumento

Inmueble original

Elementos con correspondencia

Diseño correcto

Elemento añadido posteriormente

Vanos modificados

Liberación de elementos ajenos al monumento, recuperando su altura original.

Restitución de los vanos originales.



